TRATTATO DELLE MALATTIE CHIRURGICHE E DELLE OPERAZIONI...



TRATTATO

DELLE

MALATTIE CHIRURGICHE

E DELLE

OPERAZIONI CONVENIENTI

DEL

BARONE BOYER

MEMBRO DELLA LEGION D'ONORE, E DELLA REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO REALE DI FRANCIA, PROFESSORE DI CHIRURGIA PRATICA ALLA SCUOLA DI MEDICINA DI PARIGI, CHIRURGO CONSULTORE DEL RE, CHIRURGO PRIMARIO DELL'OSPEDALE DELLA CARITA', SOCIO DI MOLTE ACCADEMIE NAZIONALI, ED ESTERE.

NUOVAMENTE TRADOTTO

IN ITALIANO

Volume Primo

FIRENZE
DALLA TIPOGRAFIA COEN E COMP.
1832.

GLI EDITORI

È nostro proponimento di pubblicare tradotto in lingua italiana il Trattato delle esterne Malattie di *Boyer*, riputato una di quelle rarissime opere, le quali alcuna volta per grandissima fortuna, compariscono a rischiarare gli umani intelletti, e ad imprimere alle scienze quella perfezione maggiore della quale sono capaci; nel qual proponimento siamo venuti considerando che in Italia, ove tanti uomini, per acutezza d' ingegno, e molto sapere incomparabili, hanno creato opere magistrali innumerevoli, è stato quasi comunemente dimenticato in ogni genere di scientifiche discipline, di scriver libri elementari utili, e comodi alla gioventù, la quale applica alle scienze. Pubblicando noi quest' opera ci siam voluti servire di una nuova traduzione fatta, sull' edizione di Bruxelles del 1828, con quella diligenza, ed accuratezza, la quale il soggetto richiede. Nella nostra edizione le materie saranno disposte in quell'istesso ordine, nel quale sono state disposte dall'editor belgico, facendo succedere al capitolo dell' infiammazione, il capitolo delle operazioni generalmente, e quelli delle piccole operazioni di chirurgia, i quali capitoli era comunemente dispiaciuto che dall' autore fossero stati collocati in fine dell' opera, siccome quelli, i quali importa grandemente che sieno prima degli altri imparati dagli studenti.

PREFAZIONE

Coltivata in tutti i tempi la chirurgia con vario studio, e successo, ha grandemente progredito nei nostri, e sembra pervenuta, o poco esser discosta da quella maggior perfezione, alla quale può pervenire. Quasi tutte le malattie chirurgiche sono ora perfettamente conosciute e risguardo ai fenomeni, e risguardo alle indicazioni, e spesso ne possiamo anco penetrare le prossime cagioni, ed inconseguenza determinarne l'essenzial carattere. I metodi operativi sono stabiliti, e descritti con tanta esattezza che appena appena resta più che desiderare. L' uso degl'istrumenti, e degli apparecchi è divenuto facile mano a mano che sono stati semplicizzati, e se resta ancora alcuna cosa a fare in questa parte della chirurgia se v' è speranza di perfezionamento maggiore è piuttosto migliorando, e correggendo inutili istrumenti che inventandone o costruendone de'nuovi. Il formolario degli esterni medicamenti, copiosissimo per lo addietro, è stato con maturo giudizio riformato, ne sono stati cassati gli inutili, e strani, e ridottone il numero a quei soli giudicati utili per lunga esperienza, e questi sono stati con maggior cura esaminati e i loro effetti sul corpo umano sono stati con maggior esattezza determinati.

Questi progredimenti, in grandissima parte derivati dall'Accademia Reale di Chirurgia, ed opera di chiari uomini sorti dal seno di questa celebrata Società, han con estrema rapidità invecchiato quei compiuti Trattati di chirurgia, i quali nel passato secolo furon pubblicati; di modo che gli studenti sono obbligati, con grave dispendio e di tempo e di fatica, a cercare in molte opere quelle cognizioni, le quali riunite in un solo Trattato apprenderebbero assai facilmente. È principalmente per desiderio di recar loro questo vantaggio che io mi son messo a raccogliere in un solo Trattato quelle lezioni di esterna patologia, e d' operazioni di chirurgia, le quali io insegno sono ora mai vent' anni. Il piano dell' opera che loro offerisco non differisce in alcuna sua parte da quello, il quale io ho sempre adottato insegnando la chirurgia. Io divido la patologia chirurgica in due parti: colloco nella prima tutte quelle malattie, le quali possono apparire nelle regioni tutte del corpo, perocchè affliggono, quasi che indistintamente, ogni nostro organo, e dessa parte è distinta in altre molte parti nelle quali comprendonsi, il capitolo della infiammazione in generale, quel degli ascessi, della gangrena, della bruciatura, delle piaghe, dei tumori, delle ulceri, delle fistole, e delle malattie delle ossa, anche esse distinte in quelle della sostanza ossea o della continuità

degli ossi, ed in quelle delle articolazioni. Nella seconda parte ho adottato un metodo tutto anatomico, in essa son collocate tutte quelle malattie, le quali sono come particolari ad alcun organo, o siccome aventi particolari caratteri per cagion di luogo; quindi studiando le varie regioni del corpo io discorrerò progressivamente le malattie chirurgiche della testa, del collo, del petto dell'addomine, e delle estremità.

Il numero maggiore delle malattie, le quali bisognano dell'aiuto della chirurgia propriamente, o sivvero dell' opera della mano, sono comprese in questa seconda divisione, e quindi vi sarà compresa pure la descrizione dei metodi operativi, e si preporranno, per servire di introduziane, alcune generali notizie sulle operazioni.

Io so bene che è usanza descrivere le operazioni di chirurgia in speciali Trattati, e dirne brevi parole nell' opere d'esterna patologia. Ma non è egli chiaro che l' arte di medicare le malattie coll' opera della mano è legata con infiniti legami alla minuta cognizione delle alterazioni, le quali impongono questa maniera di medicatura? I legami tra queste materie sono stretti di guisa che nessun trattatista di medicina operatoria ha stimato potere affatto separare la descrizione delle operazioni da quella delle malattie, nelle quali occorrono; talchè per questa parte simili opere possono aversi in conto di frammenti di chirurgica patologia. Discorrendo particolarmente di ciascheduna operazione, io ho voluto descrivere con precisione, ed esattezza quel metodo, l'utilità del quale è dimostrata dalla esperienza, ed ho brevemente accennato gli altri.

Apparisce quindi chiaramente che il piano della mia opera poco differisce da quello, che hanno fino ad ora adottato generalmente gli autori di completi Trattati di chirurgia, e Fabrizio d'Acquapendente, ed Heister particolarmente, il qual piano oltre avere il merito, importantissimo secondochè io credo, d'essere stato comunemente adottato, è semplicissimo; ed io confesso che queste due ragioni mi son sembrate di tanta forza da preporlo ad ogni altro, siccome io lo ho preposto.

Io non m'infingerò che il piano detto di sopra non possa biasimarsi siccome manchevole di unità, perocchè le malattie noverate nella prima divisione sono classificate secondo la natura loro, mentre sono noverate secondo il luogo quelle della seconda. Per scansare questo inconveniente m'era venuto in pensiero di classificare tutte le malattie chirurgiche in ordine anatomico; ma presto mi sono accorto che una classificazione giusta l' ordine anatomico mi avrebbe indotto in noiose ripetizioni, ed obbligato a disgiungere, a separare oggetti di lor natura strettamente collegati.

La classificazione delle malattie chirurgiche è cosa differente dalla classificazione delle malattie mediche. Quelle che fan soggetto d' interna patologia si accomodano facilmente ai metodi nosologici, e si reputino, o no questi metodi utili alla pratica medica, pare a me che sia forza convenire non esser per mezzo loro sopraccaricata di soverchio la memoria, ed essere agevolato lo studio della medicina; ma è egualmente vero, ed è dimostrato dall'esperienza non esser per noi necessario per indirizzarci nello studio dell'esterna patologia. Le malattie chirurgiche numerosissime siccome sono, tutte hanno caratteri distintissimi, di modo che non v' è pericolo che sian confuse da coloro stessi, i quali solamente le conoscono in quanto ne han letto

le descrizioni. In oltre il più delle malattie chirurgiche pochissimo somigliano le malattie interne, talchè finora non è venuto fatto di poterle ordinare in alcun quadro nosologico, e però tutti quei nosologisti che le hanno considerate, siccome parte dei loro studi, ne hanno sempre fatto una classe separata.

Appariscono dunque chiaramente le ragioni, le quali mi han svolto dal pensiero di fare un nuovo quadro nosologico. In un Trattato di pratica chirurgica non tanto importa sistemare le malattie, distribuirle in classi, in ordini, in generi, quanto importa dare esatte notizie di ciascuna specie, indicarne diligentemente le varie forme, le quali possano rivestire, trascorrerne successivamente i periodi, insomma offrire come tanti quadri, nei quali siano fedelmente tracciate le remote, e prossime cagioni, i sintomi, le complicazioni, e gli esiti. Alla particolare istoria delle malattie deve succeder quella della medicatura, e quivi esposto tuttociò che risguarda il reggimento, e l'uso degl'interni, ed esterni medicamenti, è d'uopo discorrere delle operazioni. Io descriverò minutamente quei metodi operativi, i quali io reputo migliori, indicherò quelli, i quali reputo buoni, tacerò degli altri.

Questo subbietto vastissimo, del quale è mio proponimento di trattare, sarebbe più vasto ancora se io non avessi posto cura a staccarne tutto che non vi si riferisce direttamente, siccome utile per la pratica, o non ne sia parte essenziale, quindi io ho incominciato per escludere tutte quelle fallaci teorie, colle quali, non è gran tempo, pretendevasi di penetrare l'intima natura delle malattie, e scuoprire l'immediata azione dei medicamenti. Abbenchè incominciando le mie lezioni di chirurgica patologia, sia mio costume di anteporre alla particolare istoria delle malattie alcune generali notizie di nosologia, d'etiologia, di semiottica, di sintomatologia, e intorno alla terapeutica, io le ho escluse, perocchè risguardano siccome l'esterna la interna medicina, e ne è discorso bastevolmente in molti Trattati di general patologia.

Io mi sono egualmente guardato dal parlare distesamente intorno alla istoria dell'arte, e abbenchè grandissimo fosse per esser l'interesse di un quadro istorico dei suoi progredimenti nel corso dei secoli, questo quadro non si comprenderebbe nel piano d'un Trattato didascalico; non ricerchinsi dunque in esso nè le date precise di ciascuna scoperta, nè il nome dello scopritore, io insegno ciò che è a farsi non ciò che è stato fatto in quel tempo o quell'altro.

Ma se io non ho voluto far mostra facile di vasta erudizione, non ho mancato, attendendo a questo mio lavoro, di consultar le migliori opere antiche, e moderne di chirurgia. Io ho principalmente ricercato nei libri d'osservazioni, e di memorie accademiche, nè altra raccolta di questo genere m'è stata utile quanto quella della Reale Accademia di Chirurgia, ed ho cavato partito quasi da tutte le memorie registratevi.

Essendo oramai 25 anni che io esercito la chirurgia avrei facilmente potuto allegare le mie osservazioni in conferma di ciascun precetto, ma il timore di troppo allungare questa mia opera fa ch'io mi limiti a raccontare i fatti più interessanti o perchè son nuovi o perchè possono grandemente illuminare intorno alla pratica.

Le poche idee nuove, le quali io esporrò in questo Trattato, sono già state fatte pubbliche dai miei allievi o in particolari dissertazioni o in più vaste opere, e siccome alcuni d'essi han taciuto che queste nuove idee le avevano ricavate dalle mie lezioni, io avrei diritto di

rivendicarle; ma il merito delle verità disvelatemi dall'esperienza non consist'egli nel vantaggio che risulta dall'esser pubblicamente conosciute? E che rileva dunque che siano proclamate dall'uno piuttosto che dall'altro! Io avrei taciuto su questo conto se io non avessi a temere la colpa di plagio, colpa, della quale io potrei essere caricato, annunziando i miei ritrovamenti.

La lettura d'ottimi libri, il frequentare assiduamente le lezioni di dotti maestri non bastano all' ammaestramento degli allievi. Lo studio della chirurgia siccome della medicina si perfeziona praticando i grandi ospedali, nei quali si ricoverano malati d'ogni genere, perfezionamento indispensabile, e senza il quale nell'esercizio dell' arte cadesi in continue dubbiezze ed errori. Abbenchè questo mio Trattato sia principalmente destinato ad iniziare gli alunni nello studio della chirurgia clinica ardisco sperare che sia per essere interessante anco pei pratici. Il vantaggio, il quale e gli uni, e gli altri ne ritraessero sarebbe ricompensa dolcissima delle mie fatiche.



TRATTATO
DELLE
MALATTIE CHIRURGICHE
E DELLE
Operazioni Convenienti

CAPITOLO PRIMO

Dell' Infiammazione

L' infiammazione è una delle malattie di sconosciuta natura, e non si può inconseguenza definire che esponendone i sintomi essenziali.

Dicesi una parte esser infiammata quand' ell'è rossa, tumida, dolorosa, tesa e calda oltre il naturale.

Il nome di questa malattia è stato tratto dalla somiglianza, la quale è tra i suoi fenomeni, e quelli i quali un forte grado di calore produce in qualsivoglia parte del corpo vivo: somiglianza veramente perfettissima. Si accosti, ad esempio, il dorso della mano al fuoco, si sentirà sulle prime un gran caldo, al quale subito si associa il prurito, quindi una leggiera molestia che presto si converte in dolore. Continuando l' azione del calorico la parte esposta arrossisce cresce di volume, ed offre finalmente tutti i fenomeni dell' infiammazione. I medici tutti d' ogni nazione han conosciuto l' analogia, la quale è tra i caratteri di questa malattia, e gli effetti del calorico, sull'animale economia, e in tutte le lingue il vocabolo, il quale corrisponde al nostro *infiammazione* esprime l' istess' idea. Perciò i Greci la chiamaron φλογωσις, da φλεγω, bruciare, *inflammatio* i Latini etc. Non devesi peraltro dimenticare che il vocabolo infiammazione è termine astratto adoperato a indicare in una sola parola tutti i fenomeni i quali compariscono nella parte affetta della malattia in discorso, e che non ne esprime nè le cagioni nè la natura.

L' infiammazione ha sua sede nella tela cellulare, e specialmente nel reticolo vascolare delicatissimo in essa tela costituito dagli estremi ramoscelli arteriosi, diano adito i ramoscelli, i quali compongono il reticolo in stato naturale ai globetti rossi o diano solamente adito ai succhi bianchi. Apparisce dunque che l' infiammazione possa prender tutte quelle parti nella tessitura delle quali entra il reticolo vascolar capillare sostenuto dalla cellulare.

Tra le parti intessute di questa maniera occupano il primo ordine, 1.° la cellulare propriamente, la quale essendo situata sotto la pelle la unisce ai sottoposti organi e penetra nei loro interstizi; 2.° la pelle membrana compostissima, nella tessitura della quale entra un numero innumerevole di vasi, e di filetti nervosi, dai quali filetti nervosi ritrae la squisita sua sensibilità.

Occupano il second' ordine le membrane sierose e mucose, alle quali succedono i visceri, dei quali la suscettibilità ad infiammarsi di tanto è maggiore di quanto nella tessitura abbondano di cellulare, e il reticolo vascolare è più fitto. Quindi è che i polmoni, organi vascolari, e cellulosi, s' infiammano più facilmente del fegato, e d' altre viscere; ma tutti non eccettuato il cervello, nel quale anatomicamente investigando non abbiamo rinvenuto cellulare, s' infiammano, talchè e muscoli, e vasi, e nervi, tendini, legamenti

cartilagini, e perfino le ossa possono infiammare.

Rispetto ai tendini è d' uopo fare distinzione: quelli i quali son lunghi, magri e gracili, nè ricevono vasi sanguigni tranne quelli che loro pervengono dalla porzion carnosa de muscoli, non sembrano suscettibili d' infiammare, e sono tali i tendini estensori e flessori delle dita; ed è perciò appunto che nel panereccio resta illeso il tendine del dito infiammato e suppura la cellulare, per cagione della forte infiammazione di cui è presa. Se il panereccio non sia stato tagliato sollecitamente, resta il tendine isolato, e del suo natural colore, non infiamma pel contatto dell' aria, e frattanto è preso da mortificazione e ne diventa necessario lo sfogliamento. Per altro i tendini piccoli e grossi circondati di tessuto cellulare sparso di vasi sanguigni, il quale penetri gl'intervalli dei fascetti, di cui son composti, questi tendini son suscettibili d' infiammare; ed è perciò che non riunendo convenevolmente, con adattata situazione e fasciatura, i pezzi del tendine d' Achille tagliato per traverso, infiammano e si cuoprono di bottoni carnosi. Nondimeno v' è il caso in cui i tendini di questa sorta non s' infiammino, ed è appunto quando sono stati spogliati della cellulare, siccome avviene, ad esempio, nella risipola flemmonosa, essendo la cellulare stata distrutta dalla gangrena, o tratta in suppurazione, e ne è allora inevitabile lo sfogliamento, mentre denudati per cagion di una semplice piaga, ma non affatto sguarniti della cellulare che li circonda, presto si cuoprono di una sostanza rossa granulosa, e non si sfogliano. Ciò che ho detto avvenire dei tendini avviene delle aponeurosi.

Dall' infiammazione sono esenti l' epidermide, le unghie, i capelli, i peli, parti tutte nelle quali per mezzo delle anatomiche indagini non abbiamo rinvenuto traccia di vasi sanguigni.

L' infiammazione la chiamiamo con differenti nomi giusta quella parte del corpo che ella attacca, quindi chiamiamo *ottalmia* l' infiammazione degli occhi, *squinanzia* quella della gola, e della laringe, *pneumonite* quella de'polmoni, quella del fegato *epatite*.

L'infiammazione offre numerosissime varietà le quali dipendono dal suo andamento e dalla sua intensità, dall'età e dal sesso o dalla stagione e dai climi. Ella trascorre con celerità o con lentezza i suoi periodi, secondo che la vita degli organi, i quali attacca è languida, o vigorosa, secondo le particolari condizioni di essi, e secondo la forza delle cagioni che l' han prodotta, ed è perciò che è stata distinta in acuta, e cronica. Un esempio chiarissimo di differenza nell' andamento dell'infiammazione si osserva paragonando quella dell' ossa a quella della cellulare; nelle ossa è lenta in guisa da impiegar sovente più mesi per giungere al suo fine, nella cellulare i suoi fenomeni si succedono con estrema celerità.

L' intensità dell' infiammazione varia gradatamente nelle diverse parti che ne son prese; di fatto non si osservano infinite gradazioni dalla leggerissima infiammazione della pelle alla risipola flemmonosa grave; dal catarro della gola all'angina gangrenosa delle membrane mucose, nella pleura, fra le membrane sierose, dalla puntura pleuritica appena dolorosa alla forte pleurisia?

Le differenze che l' età imprime all' infiammazione riguardano principalmente la sua sede; nell' infanzia sono la pelle, le ghiandole linfatiche, e le membrane mucose che soffrono d'infiammazioni, quindi son frequenti le eruzioni d' ogni genere, i linfatici ingorgamenti, i reumi etc. Nella pubertà, e nella giovinezza s' infiammano gli organi del petto, ed in questo periodo della vita son frequenti le pneumoniti, e le pleuretidi. Nella virilità, in specie declinante, le infiammazioni sogliono prediligere gli organi del bassoventre, e non son rare le enteriti, le disenterie, l'epatite, la nefrite, la splenite, l' emmorroidi etc. Nella vecchiezza tutte le parti essendo in decadenza, e tutte rassomigliandosi per mancanza di vigor della vita, pare che le une non siano più disposte delle altre ad infiammare.

Rispetto al sesso, essendo il sistema linfatico delle donne più sviluppato di quello degli uomini, avviene che sia più frequentemente preso d' infiammazione.

L' influenza delle stagioni, e dei climi è dimostrata dalla frequenza dei catarri della pneumoniti, dei reumi in inverno, e nelle regioni boreali, delle disenterie e delle eruzioni cutanee in istate, e nelle calde regioni.

L' infiammazione, qualunque siano le sue varietà tanto rispetto al suo corso, e all'intensità, quanto rispetto al luogo, ell'è talora idiopatica o essenziale, tal'altra sintomatica o accidentale, siccome allorchè sopravviene, e complica una ferita una frattura etc.

Le cagioni dell' infiammazione, siccome quelle di tutte le malattie, son distinte in rimote e prossime. La prossima cagione dell' infiammazione è l' affluenza del sangue, e il suo stagnamento nei vasi capillari della parte malata, per spiegare la quale affluenza di sangue sono state immaginate più teorie tutte ipotetiche, e delle quali la più celebrata è quella di Boerhaave, e siccome fu generalmente adottata ed è insegnta tuttavia in alcune scuole io la esporrò brevemente, premettendo alcune anatomiche particolarità, e sottigliezze sulle quali è fondata. Parve al Leeuwenhoek, il quale ha primo d' ogni altro sperimentato sul corpo animale col microscopio, che ciascun globulo sanguigno fosse composto di sei globetti gialli, ciascun de' quali risultasse da un egual numero di globetti sierosi, di modo che gli uni fosser composti dagl' altri, e i globuli composti potessero esser divisi e ridotti allo stato di globuli primitivi. Le esperienze di Leeuwenhoek indussero Boerhaave a credere che nel sistema vascolare fossero tanti ordini di vasi quante erano le specie dei globetti visti nel sangue; voleva in conseguenza Boerhaave, 1.° che ogni arteria capillare sanguigna nell' estrema sua fine si dividesse in due rami, l' un dei quali continuasse in una vena, fosse l' altro il principal tronco di un arteria linfatica; 2.° che ogni arteria linfatica nel suo termine si spartisse anch' essa in due rami, che mettesse l' uno in una vena linfatica continuasse l'altro in un vaso sieroso, e ne fosse il tronco primitivo, e credeva perfino all' esistenza di vasi spiritosi i quali derivassero dallo spartimento de' sierosi. Supponeva Boerhaave che i rami di queste varie specie di vasi fossero di forma conica, e che in stato di sanità dessero adito solamente a quei liquidi, i globetti dei quali corrispondessero al loro diametro, quindi che i globetti rossi del sangue penetrassero esclusivamente i vasi sanguigni, i globetti gialli i vasi linfatici, i vasi sierosi i globetti sierosi; che se mai fosse avvenuto che un globetto rosso per qualsiasi forza fosse stato spinto in un vaso non suo, non lo potendo percorrere, impedito dalla forma conica del vaso, si arrestava, e cagionava ostruzione. Il sangue arrestandosi di tratto in tratto nei vasi che in quello mettono si accumulava poco a poco, il qual' accumulamento prodotto da ciò che Boerhaave chiamò *error di luogo*, cagionava l' infiammazione. Questa teoria veramente ingegnosissima ebbe grandissimo favore e tanto più che vivendo l'autore, la comune dei medici spiegava per via di leggi meccaniche le funzioni dell' animale economia. Io voglio dimostrare che l' ostruzione supponendo anco che esistesse non potrebbe cagionare l' infiammazione, e poscia che l' error di luogo è immaginario.

1.° I vasi sanguigni anatomizzandosi frequentissimamente, se si ostruiscano, il sangue deve passare pei vasi collaterali, siccome avviene dopo l'allacciatura dell' arterie.

2.° Se l' ostruzione cagionasse l' infiammazione, ella dovrebbe dal luogo ostrutto progredire verso il cuore, ed invece progredisce da un punto centrale alla circonferenza e si propaga in tutte le possibili direzioni.

3.° Se l' ostruzione fosse causa d' infiammazione noi ne soffriremmo del continuo, perocchè spessissimo ci ponghiamo col corpo in tali situazioni nelle quali una parte dei vasi è compressa, come ad esempio quando ci appoggiamo sui gomiti essendo seduti etc. e frattanto da questa compressione non è prodotta infiammazione. Quante volte i malati mantengono lungamente una posizione, nella quale i vasi della parte su cui il corpo riposa soffrono una durevole e continua pressione, e non ne nasce infiammazione?

4.° Non possiamo in alcun modo colla dottrina dell' ostruzione spiegare come destisi infiammazione alla pelle per puntura d' un' insetto, o d' uno spillo, e sarebbe assurda cosa dire che in simili casi l' ostruzione preesista alla puntura: è dunque dimostrato che la dottrina suddetta fondata sull' errore, cade vorrei dire di per se stessa.

La teoria dell' error di luogo o dell' introducimento dei globetti sanguigni nei vasi linfatici posa sulla supposta immediata comunicazione dei vasi arteriosi sanguigni coi linfatici, comunicazione che non esiste, perocchè se le arterie e i vasi linfa-

tici comunicassero spingendo in quelle il mercurio dovrebbe penetrare in questi, ciò che non avviene a meno che non siasi rotta alcuna arteria sanguigna nel tessuto cellulare. Inoltre osservatori diligentissimi hanno ripetuto gli esperimenti microscopici del Leeuwenhoek e han visto essere il sangue composto fisicamente di soli globetti rossi. Frattanto in alcune infiammazioni apparisce un fenomeno il quale a prima vista parrebbe appoggiare l'opinione dell'error di luogo: se infiammi ad esempio una parte naturalmente bianca, e nella quale non scorga l'occhio traccia di vaso sanguigno, acquista un color rosso leggiero o carico, il qual potrebbe attribuirsi all'introducimento de globetti rossi nell'arterie linfatiche. Ma il sangue circola in tutte le parti, anco bianchissime, e i suoi globetti conservano il natural color rosso; e siccome i vasi sanguigni di dette parti sono esilissimi, e non ammettono, vorrei dire, che globetti isolati, questi non appariscono del proprio colore, come appunto un liquor colorato dentro un tubo trasparente e capillare, o una sottilissima lamina di vetro colorato sembran bianchi; che se più globetti di sangue s'agglomerino in un vaso, il quale in istato naturale trascorrevano gli uni dopo gli altri, appariscono di color rosso attraverso le pareti del vaso come appariscon dal proprio colore parecchie gocce d'un liquor colorato raccolte in un tubo trasparente; ed è perciò appunto che la sclerotica, la pelle, e generalmente tutte le parti del corpo naturalmente bianche infiammando arrossiscono. Non è dunque necessario per spiegar tal fenomeno credere all'error di luogo, smentito siccome ho detto dalle cognizioni anatomiche.

Qual sarà dunque la prossima cagione dell'infiammazione? Sarebbe mai uno stato di spasmo, e di costringimento delle arterie infiammate siccome taluni credono? Questo stato di spasmo non addice coi fenomeni della malattia. Dovremmo mai ammettere, siccome tal'altri, quella particolar disposizione di corpo che han detto *diatesi infiammatoria*? Questa disposizione parimente non spiega lo svilupparsi della malattia, anzi vediamo sovente esserne prese persone, l'idiosincrosia delle quali è in condizioni opposte a quelle che costituiscono la diatesi infiammatoria.

Di presente è comune opinione che l'infiammazione sia prodotta da irritazione, e realmente i suoi fenomeni sembran indicare una spina la quale stimoli la parte che infiamma. Questo concetto dovuto al Vanhelmont era stato presentito dagli antichi, e da Ippocrate, il quale allorchè disse *ubi stimulus ibi affluxus*, disse in brevi parole che l'irritazione richiama gli umori, e cagiona l'ingorgamento della parte nella quale affluiscono, e il nome di flussioni col quale Ippocrate chiama le affezioni infiammatorie esprime la medesima idea. I moderni per mezzo del microscopio, sperimentando, han visto ciò che gli antichi avean presentito, han visto che irritando con istrumento pungente il mesenterio d'una rana collocata nel centro d'un microscopio solare il sangue affluisce da tutte le parti, e contro le leggi della circolazione retrograda perfino da alcuni vasi per recarsi al luogo irritato, e questa irritazione, se sia protratta, eccita l'infiammazione nel mesenterio della rana.

Se vogliansi attentamente considerare i fenomeni dell'infiammazione apparirà chiaro che accordano perfettamente colla sopraddetta cagione; sia, ad esempio, taluno punto da una vespa, vedremo la parte punta arrossire leggermente, e siccome l'irritazione è mantenuta dal pungiglione o dal fluido immesso dalla vespa tosto cresce il rossore ingorga la parte e l'infiammazione dal centro progredisce verso la periferia. Tutte le infiammazioni nascono e crescono di questa maniera: han sempre un centro d'irritazione e d'ingorgamento, dal qual centro si estendono i sintomi in ogni direzione; gli umori affluiscono da tutte parti nel luogo irritato, cresce l'ingorgamento, ed è di figura rotondeggiante, vago talvolta siccome nella risipola, tal'altra fisso siccome nel flemmone. Apparisce dunque chiaramente, secondo è dimostrato dall'osservazione, che i fenomeni dell'infiammazione consuonino cogli esperimenti microscopici fatti su gli animali vivi a dimostrare esserne l'irritazione la prossima causa.

Come opera dunque questa causa sul corpo ad accendere l'infiammazione? Noi lo ignoriamo, e tutto che possiamo inferire dall'osservazione, è 1.° che l'irritazione richiama il sangue da tutte parti verso un centro che è il luogo irritato; l'affluenza del sangue dilata le arterie le ingrossa alcuna volta le rompe e stravasa nella cellulare; 2.° che l'irritazione non

è limitata ai nervi della parte la quale infiamma, ma ne prende anco i vasi sanguigni nei quali desta movimenti ed oscillazioni che si palesano con pulsazioni non proprie dello stato di salute; 3.° che l'irritazione, oltre attrar gli umori, aumenta l'azione dei solidi di quella medesima parte di modo che la vita diventa più vigorosa, e questo accrescimento di vigore e d'attività è palesato dai fenomeni che la caratterizzano divenuti più sensibili; e di fatto il colore il rossore la tensione infiammatoria indicano un esaltamento di proprietà vitali e d'azione organica dei vasi capillari.

Le cagioni remote dell'infiammazione sono occasionali, o predisponenti. Cause occasionali son quelle tutte, le quali posson produrre irritazione, e si dividono in esterne, ed interne; le esterne, o son chimiche siccome il calorico, le materie caustiche corrosive come gli acidi forti le cantarelle etc. o meccaniche siccome ogni sorta di ferite di contusioni, le violente distensioni, le materie estranee, come i frantumi di legno, di ferro, le schegge etc. Le cagioni occasionali interne sono o umori depravati per soverchia e smoderata azione dei vasi, o prodotti d'alcuna secrezione riassorbiti e ricondotti in circolo, o sono emanazioni, le quali sparse nell'aria sono immesse nel corpo per mezzo della respirazione, o degli organi della digestione o della pelle, e si mescolan cogli umori. Da quanto abbiamo detto delle interne cause occasionali risulta essere di natura sconosciuta, gli antichi dissero *cagioni occulte* quelle, gli effetti delle quali non si riferivano al caldo, e al freddo, al secco e all'umido, ai quali attribuivano la maggior parte delle malattie, confessando sinceramente in tal modo l'ignoranza loro della natura di dette cause. I moderni si sono ingegnati di rischiarare questa materia, ma le loro fatiche sono state infruttuose, e le loro ipotesi condannate, talchè attualmente i medici giudiziosi, tutta volta che si accenda una infiammazione senza evidenti cagioni, dicono dipendere da interna cagione, ed in questo caso precedono la malattia gravi turbamenti dell' animale economia ed accresciuta azione del sistema arterioso, i quali sembrano annunciare gli sforzi che fa la natura per cacciare da se la materia morbosa che l'affligge, e per purificare gli umori, la qual cosa vedesi nella risipola, nel vaiuolo, nella rosolia e in tutte le malattie esantematiche. È di grave interesse conoscere se un' infiammazione dipenda da interna, o da esterna cagione perocchè sarebbe dannoso turbarne il corso nel primo caso, favorirne il progresso nel secondo.

Sebbene le cagioni, delle quali abbiamo discorso valgano sole a destare infiammazione, avviene alcuna volta che siano favorite in taluni individui da una particolar condizione dei solidi, e de' liquidi; quindi sono, ad esempio dispostissime all'infiammazione le persone di temperamento sanguigno, e d'atletica corporatura, quelle nelle quali alcuna abituale evacuazione è stata sconsigliatamente soppressa, quelle le quali si cibano di cibi succosi, e abusano di liquori spiritosi, la qual disposizione a queste malattie è stata chiamata *diatesi infiammatoria o flogistica*, ed è stato detto che il sangue delle persone così disposte abbondi di fibrina, e di cruore paragonato a quello di persone d'altro temperamento, e che perciò più facilmente s'accumuli ed ingorghi le parti nelle quali è attirato dall' irritazione.

I sintomi della mite infiammazione, e che prende esterne parti poco sensibili sono semplicemete locali, e sono il rossore la tumefazione, l'accrescimento di calore, il dolor grave o leggiero siccome è stato detto precedentemente; ai quali sintomi inseparabili dell' infiammazione sovente altri se ne associano che particolarmente dipendono dalla natura, e dalle funzioni dell'organo malato. Finalmente se l'organo sia sensibilissimo, interno indispensabile alla vita, come il cervello, il polmone etc. e l'infiammazione sia forte, o essendo leggiera dipenda da causa interna ell'è sempre congiunta a universal turbamento dell'animale economia. Io esaminerò progressivamente le tre specie seguenti di sintomi: 1.° i sintomi locali; 2.° i particolari sintomi i quali dipendono dalla natura dell'organo malato; 3.° i sintomi generali.

Il rossore è fenomeno immancabile dell' infiammazione, visibile se la malattia affligga le esterne parti, invisibile se prende le interne, ma dimostrato per mezzo del taglio dei cadaveri di persone morte d'infiammazione, di pneumonite, ad esempio, di pleuritide, di peritonitide etc. I medici meccanici hanno attribuito il rossore in-

fiammatorio all' introducimento del sangue in vasi non suoi, o all'error di luogo, ed io confutando quest' opinione dimostrai che il fenomeno in discorso dipende dall' agglomeramento di molti globetti sanguigni in vasi nei quali per lo innanzi penetravano gli uni dopo gli altri. Il rossore leggiero in principio cresce coll'infiammazione, e quand'ella è giunta al suo colmo talvolta il rossore è così grave che inclina al violetto, siccome si osserva nel carbonchio, in alcuni flemmoni, e nelle risipole che minaccian gangrena.

La tumescenza ella pure è inseparabile dalle infiammazioni esterne o interne, e al pari del rossore è solamente visibile nelle esterne; frattanto in alcune infiammazioni dei visceri addominali è palese anche all' esterno, nell' epatite ad esempio. La gonfiezza è proporzionata all' intensità della malattia, alla quantità di sangue che si accumula nella parte infiammata, e alla sua tessitura forte o debole e cellulosa, ed è talvolta acuminata è fissa come nel flemmone, tal altra vaga e poco prominente siccome nella risipola, o finalmente consiste in un semplice ingrossamento della parte malata, come nelle infiammazioni delle membrane sierose, e dei visceri cavi.

Il natural calore del corpo cresce in tutte le parti prese da infiammazione, e questo accrescimento di calore sempre sensibile alla mano di chi tocca la parte infiammata, spesso non lo è al termometro, per singolar sua proprietà. Il calorico aumenta variamente nei vari organi, e il suo aumentare non corrisponde sempre alla sensazione del malato; quindi il calore ardente che soffre colui, il quale è preso da risipola, non produce l' istessa sensazione sulla mano del medico che tocca la parte affetta.

Il dolore è un principal sintomo dell' infiammazioni, ed è spesso il solo che ci palesi le interne; peraltro non ogni dolore interno è segno d' infiammazione, tale ad esempio non è il dolore nelle nevrosi. Il dolore per la sua gravezza, e per la sua qualità è variantissimo, la gravezza è ordinariamente relativa alla sensibilità e alla robustezza della tessitura degli organi, quindi è comunemente leggierissimo nel flemmone di un tessuto cellulare debole, ed è gravissimo nel panereccio, malattia dell' estremità delle dita, il tessuto cellulare delle quali è fitto e robusto, ed abbondano di filetti nervosi; ma pure in alcuni casi il dolore è egualmente gravissimo in parti nelle quali non abbiamo ancora trovato nervi, e che perciò, vorrei dire, sono nel naturale stato insensibili, così son sovente dolorosissime le infiammazioni delle superficie articolari delle ossa etc.

Il dolore infiammatorio, siccome è stato detto, è pur differente in ciascun organo per la sua qualità; quel della pelle, nella risipola, ad esempio, è acre e mordicante, è pulsativo il dolor del tessuto cellulare, cupo quel delle ghiandole, quel de' polmoni gravativo, acuto e pungente il dolor delle membrane sierose, contundente e profondo quel delle ossa etc.

I fenomeni locali e caratteristici dell' infiammazione, dei quali ho parlato, nello svilupparsi, e nello andamento loro non osservano un ordine immutabile; talora precede gli altri il dolore, come nella pleuritide, e nelle interne infiammazioni, tal altra il calore come nella maggior parte delle infiammazioni esterne; qualche volta la malattia comincia col rossore, come in quella cagionata da insolazione; ma raro avviene o non mai che l' intumescenza precorra gli altri sintomi, abbenchè osservisi alcuna volta in certe infiammazioni delle guance che chiamano *flussioni*.

I particolari sintomi dipendendo dalla natura dell' organo malato han luogo in esso, e son relativi alle sue funzioni, ossivvero appariscono in parti più o meno distanti dalla infiammata, e che seco lei hanno affinità, e rapporto, e gli uni e gli altri possono solamente farsi intendere per mezzo di esempi; quando l' infiammazione si è accesa nel cervello o nelle sue membrane sopravvengono il delirio e le convulsioni, e se termina colla suppurazione, il malato cade in letargo, che annuncia vicina la morte. Nell' infiammazione dell' organo dell' udito v' è tintinnio, e qualche volta delirio pel suo comunicare col cervello. L' ammalato d' ottalmia non soffre di guardare gli oggetti anco pochissimo luminosi, una luce languidissima basta a commuover dolorosamente i suoi occhi. L' infiammazione degli organi della deglutizione cagiona difficoltà d' ingoiare; quella della laringe rende la voce acuta e sibilosa, la respirazione difficile.

La tosse, l'oppressione, lo sputo sanguigno son sintomi particolari dell'infiammazione di petto, la retrazione del testicolo della nefrite o infiammazione del rene; dell'epatite il dolore alla spalla, alla laringe, il gonfiamento delle ghiandole ascellari, del patereccio etc.

I sintomi universali di alcune infiammazioni spesso consistono solamente nell'accelleramento del polso, e nell'accrescimento del calore di tutta la persona, o vogliam dire son quell'istessi della semplice febbre angiotenica (infiammatoria), la qual febbre è variabilissima per cagion della natura dell'organo malato, della gravezza dell'infiammazione, e della condizione dell'infermo, e qualche volta s'associa a forte cefalalgia e frequenza di respiro, a diminuzione di parecchie evacuazioni, quindi scema la traspirazione le orine sono scarse ed acquose.

Quando la febbre precorre l'infiammazione, siccome nelle malattie eruttive, può considerarsi qual conato della natura a cacciare da se una materia morbosa; al contrario allorchè i fenomeni infiammatori precorrono il movimento febbrile, siccome avviene nelle infiammazioni da causa esterna, pare doversi attribuire all'irritazione che dalla parte infiammata diffondesi a tutti i sistemi dell'animale economia, ed al sanguigno specialmente. Boerhaave riferiva la febbre dell'infiammazione agli sforzi che fa il cuore per vincere gli ostacoli che si oppongono al sangue nei vasi ostrutti della parte infiammata; ma se l'ostruzione di alcuni vasi cagionasse accrescimento d'azione del cuore, e dell'arterie non s'intenderebbe la ragione per cui in molte circostanze il malato o non abbia febbre o piccolissima, e il sangue trascorra con grandissima difficoltà i vasi di alcuna parte. L'allacciatura dell'arteria crurale per cagion d'aneurisma, ad esempio, dee esser di grandissimo ostacolo al corso del sangue, essendone chiuso il tronco, e pure è stato osservato sovente che il malato dopo l'operazione ha sofferto appena un legger movimento febbrile, mentre un'infiammazioncella del cervello o delle sue membrane suscita una gagliarda febbre, non proporzionata sicuramente alla supposta ostruzione dei vasi della parte infiammata.

Ai fenomeni de' quali ho discorso, si aggiunga che l'infiammazione cagiona alterazione degli umori e del sangue in ispecie, e per verità alla superiore parte del grumo di sangue cavato dalla vena comparisce una crosta bianca giallastra talora pendente in verde, la quale è chiamata *crosta infiammatoria o pleuritica*, e la sua densità è d'ordinario proporzionata alla forza dell'infiammazione e suol'essere nella seconda o terza cavata di sangue maggiore che nella prima. La crosta infiammatoria sembra dipendere da particolar modificazione della fibrina; ma non è costante in maniera che possa il pratico trarne induzione sicura per regolare la medicatura della malattia.

I sintomi dell'infiammazione ne sono i segni diagnostici, e se sia esterna è bastevolmente palesata dai sintomi locali; che se sia interna, il dolore, la febbre ed i particolari sintomi dell'organo infiammato sono i soli segni che la palesino; il suo pronostico è per infinite circostanze diverso, e primieramente pel luogo che ella occupa, dal quale emergono molte differenze nelle sue progressioni: quindi un'infiammazione esterna è a temersi meno di un'interna; secondariamente le malattie infiammatorie minaccian danno grave più o meno, giusta l'intensità e l'estension loro, giusta la natura, la sensibilità, e l'importanza delle funzioni degli organi infiammati.

L'infiammazione può terminare in cinque differenti maniere; in delitescenza, in risoluzione, in suppurazione, in indurimento, in gangrena. Vuolsi intendere per delitescenza il subitaneo scomparimento dell'infiammazione non avendo ancora trascorso i suoi periodi: per esempio se una persona si bruci con acqua calda, ma il calore della quale non sia bastevolmente elevato quant'è necessario a staccare l'epidermide, immergendo la parte irritata dal calorico nell'acqua gelida o nell'acqua vegeta-minerale (acetato di piombo diluito coll'acqua), e tenendovela alcun tempo, è impedito l'effetto dell'irritazione, agli umori è impresso un movimento contrario a quello derivato dall'irritazione medesima, e la malattia è spenta nel suo nascere. Sopprimendosi per qualsiasi cagione la blenorrea, avviene spesso che gonfi e dolga il testicolo; ora applicando subitamente un empiastro ripercussivo sul tumore son rispinti gli umori che affluivano, è impedita l'infiammazione, ritorna lo scolo, e la malattia ripiglia il suo corso. Il subitaneo cessare dell'infiam-

mazione nei due casi riferiti è una vera delitescenza, alla quale spesso non succede nuova infiammazione, nè turbamento nelle funzioni dell' animale economia, ed è in conseguenza un ottimo esito, siccome osservasi nelle infiammazioni prodotte da causa esterna, da puntura, da scottatura, e da violenta distensione come nella stortilutura. L' infiammazione alcuna volta lasciando la parte che avea preso, cambiando luogo si conduce prestamente in un altra, e questo cambiamento di luogo, il quale è stato detto *metastasi infiammatoria*, frequente nelle infiammazioni che dipendono da interna cagione, è vantaggioso o dannoso, giusta le parti nelle quali avviene. La metastasi è favorevole quand'accade dall' interno all' esterno, o da una parte nella quale l'infiammazione è pericolosa in una nella quale non è a temersi; quest' esito dell'infiammazione per altro è pericoloso quando il cambiamento di luogo sia da organi meno importanti in organi più importanti. Nelle memorie della reale Accademia di Chirurgia leggesi che l'uso dei gargarismi astringenti nell'infiammazione dell'istmo della gola abbia cagionato una mortal pneumonite, essendo sparita l' infiammazione; e non è raro che il terminar della risipola per delitescenza, cagioni la pleuritide, o altra grave infiammazione. Della metastasi sono state date molte spiegazioni; alcuni han detto che effettuasi per mezzo della circolazione, altri, ed il primo Bordeu, credono che la materia morbosa passi dall' un luogo nell'altro per mezzo della cellulare; finalmente alcuni altri vogliono spiegar la metastasi dicendo che il sangue accumulato per cagion dell' irritazione nella parte primariamente infiammata, da una più forte irritazione sia richiamato altrove: di tutte più probabile sembra esser l' opinione di Bordeu.

La risoluzione è lo scomparimento grado a grado dell' infiammazione; ell' è dissimile dalla delitescenza perocchè in questa la malattia è ad un tratto troncata nel suo corso, ed anco nel suo nascere, ed invece nella risoluzione si dilegua a poco a poco e dopo esser pervenuta al suo colmo, talchè l'infiammazione trascorre tutti i suoi periodi. Quindi avvenendo la risoluzione, termina l' irritazione della parte, i liquidi in minor copia affluiscono ne'vasi ingorgati i quali ritornano al natural diametro, si riordina la circolazione, e lentamente, e per gradi spariscono tutti i fenomeni infiammatori. Tutte le infiammazioni possono terminare colla risoluzione, e se dipendano da cagione interna il loro risolversi talora è congiunto a grande evacuazione o d' orina, o di sudore o di materie per secesso, ma il più sovente si risolvono senza questo accrescimento sensibile d' evacuazioni. La risoluzione è un esito di tutti migliore, dessa ritorna le parti infiammate nel naturale stato, e al libero esercizio delle funzioni, e abbenchè la malattia dipendesse da una causa interna avendo trascorso tutti i suoi periodi, questa causa ha sofferto tali mutamenti, pe' quali ha perduto le sue qualità nocevoli. Un' eccezion sola è necessario che sia fatta la quale riguarda alle infiammazioni che sopravvengono in certe febbri maligne e pestilenziali, perocchè realmente la cagione di questa sorte d' infiammazioni, essendo grandemente deleteria, sembra che non possa esser neutralizzata nei mutamenti e nelle elaborazioni della parte infiammata, e potrebbe fortemente nuocere all' animale economia essendo riportata in circolo nella risoluzione; ma questo termine in tutte le altre infiammazioni in specie se prendano interne parti è buono e desiderevole. Quando l' infiammazione non sia rapida nel suo corso, non pulsativo il dolore, è a sperarsi la risoluzione, ed è segno sicuro che la natura faccia ogni prova la remission di que'sintomi, da poichè prima per alcun tempo erano cresciuti. La risoluzione delle infiammazioni esterne comincia solitamente dal quarto al nono giorno.

La suppurazione è la produzione della marcia, o *pus* nella parte infiammata, ed è stato chiamato con tal nome un liquido bianco più o meno, il quale non somiglia alcun degli umori del corpo, e che è diverso assai giusta la intensità della malattia, e la natura delle parti infiammate. Allorchè l' infiammazione ha sua sede nella cellulare la marcia è di un color bianco che inclina alquanto al giallastro, omogenea opaca, consistente come il fiore del latte, non acre, inodorosa, e son queste le qualità della vera marcia, e di buona natura. Quando è prodotta nella cellulare o nei visceri parenchimatosi come il fegato i polmoni s' aduna in cavità risultanti dallo scostamento delle parti vicine, le quali si chiamano *cavi*, ed *ascessi* le raccolte della marcia accumulatavisi. Degli

ascessi sarà parlato in un capitolo a parte.

Se l' infiammazione si accenda in una membrana mucosa, e sia mediocre, il muco separato dai follicoli mucosi della membrana è in grandissima copia, addensisce e diventa come filamentoso, giallastro o verdastro, e dicesi *materia puriforme* per la sua somiglianza colla marcia o pus, ed è ciò che accade nell' infiammazione della membrana mucosa delle narici, della laringe, della trachea, de' bronchi, della vagina del canal dell' uretra, e di quelle tutte le quali rivestono nell' interno i visceri cavi. L' infiammazione di queste stesse membrane, se sia gravissima, ne cagiona l' ulcerazione, e ne è secreto non muco inspessato ma vera marcia. L' infiammazione se destisi in membrane sierose, come il peritoneo, la pleura, l' aracnoide, e sia mediocre, ne trasuda un umor linfatico atto a divenir concreto e duro, e pel di cui mezzo le membrane infiammate aderiscono più o meno tenacemente a parti, delle quali per lo innanzi erano solamente contigue; ed è appunto per questo che la superficie esterna de' polmoni è adesa alla pleura costale dopo la pleurite, i visceri del basso ventre alle sue pareti dopo la pritonite; che se sia gravissima ne trasuda una materia sierosa linfatica, della quale il colore è diverso secondochè procede lentamente o celermente, ed essendo peracuta, la detta materia è sanguinolenta e imbrattata di fiocchi che sembrano cellulari; e l'infiammazione essendo cronica, siccome lo è frequentemente quella dei visceri dell'addome delle persone malate di scrofole l' umore che è secreto somiglia al siero del latte, e nel quale nata pur talora alcun ficco cellulare. La marcia che dalla suppurazione è prodotta negli altri organi è egualmente svariantissima, quella dei muscoli è di color giallo grigiastro, quella del fegato è sovente rossastra densa e macchiata di strisce giallastre, quella delle ossa è fluida fetida grigia e spesso annerisce la biancheria e la filaccia; in somma varia in queste diverse parti, siccome variano la forza della malattia, lo stato dell' ammalato, e i medicamenti adoperati; la marcia istessa del tessuto cellulare non è sempre eguale a se: al principiar della suppurazione ell'è fluida sierosa e rossastra, e l'han chiamata *sanie sanguinolenta*; negli ascessi freddi nei quali l' infiammazione è appena appena sensibile, la marcia è fluidissima ed alcuna volta verdastra. La suppurazione è util' esito delle infiammazioni le quali dipendono da causa interna attivissima, e sono esterne, e realmente in tali casi è a temersi, non terminando in suppurazione, che nella elaborazione, e nei mutamenti che succedono nel tempo della malattia non siano le malefiche qualità della causa bastevolmente modificate onde non nuocciano nuovamente. Ma in tutte le altre infiammazioni, non eccettuando le esterne, la suppurazione è un esito svantaggioso, e dobbiamo fare ogni prova per impedirlo; perocchè la malattia non termina, si converte in un altra terminando in un ascesso. La suppurazione è specialmente temibile nelle interne infiammazioni, e il danno che ne deriva è proporzionato alla natura dell'organo infiammato: la suppurazione della dura madre, e del cervello è quasi sempre mortale; nondimeno quando il cervello è scoperto (la suppurazione, direi, diventa esterna) avviene qualche volta che la materia della suppurazione abbia esito all' esterno e il malato guarisca. La suppurazion degli organi del petto è pur dessa frequentissimamente mortale; quella del cuore lo è sempre; quasi sempre quella dei polmoni, e quella della pleura può finire, in qualche caso, colla guarigione. La suppurazion dei visceri del basso ventre è al pari delle sopraddette pericolosa e spesso mortale; peraltro alcuni ascessi formatisi nel fegato è stato osservato che han progredito verso l'esterno, e quivi ridottisi ed aperti dal chirurgo sono felicemente guariti. Le opinioni intorno al modo col quale si fa la suppurazione sono disparatissime: alcuni autori pensano che la marcia sia prodotta in tutto quant' è il sistema arterioso, e che per mezzo d'escrezione sia deposta nella parte infiammata, opinione la quale è del Dehaen, e da lui annunziata nella sua opera *Ratio medendi* non fondata sui fatti nè sulle osservazioni; inoltre se la marcia fosse generata nelle arterie dovrebbe esser generata in ogni infiammazione, lo che non avviene; una tal' ipotesi dunque non dee essere adottata. La comune opinione si è, che la marcia sia generata nella parte presa dall' infiammazione, ma da quali materiali è ella composta? Credono alcuni che risulti dal guastamento dei solidi della parte infiammata; ma ciò essendo, la parte dovrebbe per-

dere tanta della sua sostanza quant'è la marcia, lo che non accade, e poscia che un ascesso, anche grandissimo, è stato tagliato, le sue pareti si riaccostano poco a poco, nè è nel prodotto della suppurazione traccia d'alcuna sorta di tessuto cellulare, o d'altro solido, le parti si cicatrizzano nè vi è perdita o mancanza di alcuna; un cauterio mantenuto per anni interi ha prodotto copiosa suppurazione, se si sopprima, la piaga cicatrizza e presto non se ne vede più segno, nè la parte nella quale era ha sofferto deperdimento. Altri avvisano, e par più probabile, che risulti la marcia dagli umori d'ogni specie che costituiscono l'ingorgamento infiammatorio. Pringle, Gabar e i seguaci loro credevano, per spiegarne la generazione, che la marcia risultasse dalla combinazione del grasso colla linfa la quale trasuda dalle parti infiammate, ipotesi caduta in dispregio e considerata come fallace; presentemente i buoni patologi considerano la marcia siccome prodotta da particolare elaborazione e mutamento che l'azione organica dei vasi della parte infiammata imprime agli umori affluiti; la marcia adunque è generata in una parte presa da infiammazione come la saliva nelle ghiandole salivari, l'orina nei reni, la bile nel fegato etc.: e di quella guisa appunto che questi liquidi hanno qualità diverse secondo che l'azione delle ghiandole secretrici è accresciuta diminuita o alterata, nell'istessa guisa appunto differiscono le qualità della marcia, giusta la modificazione delle parti nelle quali è generata; e realmente l'infiammazione essendo non grave, ma pure forte quanto è d'uopo ad elaborare gli umori e mutarli in marcia, in dieci o dodici giorni ha essa marcia quelle qualità che chiamano *lodevoli*; ed essendo gravissima è saniosa e sanguinolenta; sierosa e simile al siero del latte al contrario se l'infiammazione sia lenta e leggieri i suoi sintomi; questa correlazione tra le qualità della marcia e la forza dell'infiammazione è immancabile nelle piaghe, nelle ulceri etc. Tra i sintomi dell'infiammazione alcuni ve ne hanno, dai quali si può presumere se terminerà in suppurazione, altri i quali annunciano che la suppurazione è incominciata, ed altri finalmente che è compiuta, sintomi che il pratico deve attentamente osservare: esaminiamoli in un'esterna affezione flemmonosa: dapoichè un'infiammazione ha celeremente trascorso pei suoi stadi ed è pervenuta al suo colmo in brevissimo tempo, è pulsativo il dolore e la parte infiammata abbonda di grossa cellulare, si presume che terminerà in suppurazione; che se il dolore diminuisca, ma sia tuttor pulsativo, scemino alquanto l'ingorgamento, il rossore e il calore, soffra il malato brividi e leggiere orripilazioni, e il tumore gradualmente ammollisca è segno che la natura opera alla generazion della marcia. E allora che i sintomi infiammatori, e specialmente il rossore, son grandemente diminuiti, il tumore è divenuto molle, acuminato, fluttuante al centro, e sodo altrove, se ne inferisce infallibilmente che in copia maggior o minor vi si è raccolta la marcia. Conoscere se la suppurazione sia per avvenire, e se sia avvenuta è facilissimo nelle infiammazioni le quali han luogo sotto la pelle; ma difficilissimo è assicurarsene nelle infiammazioni che han sede negli spazi tra i muscoli, o sotto le robuste aponeurosi che circondano le membra, e spesso lungo tempo è trascorso da poichè la suppurazione è compiuta, nè ne abbiamo avuto alcun certo segno; che se è difficile di conoscere se sia accaduta suppurazione e sia stato generato il pus in un'esterna e profonda infiammazione, la difficoltà è assai maggiore se la malattia abbia preso una interna parte, non lo potendo dedurre che dai soli segni razionali come dal dolor pulsativo, dai brividi irregolari, e da una specie d'orripilazione e di leggiera febbre che soffre il malato, dal cambiamento del dolor pulsativo in gravativo, e dalla remissione degli altri sintomi infiammatori. In taluni casi peraltro la interna suppurazione si palesa esternamente e con segni locali certissimi, quanto se fosse esterna; ed è quello che accade di un ascesso nel fegato, derivato dall'infiammazione della sua superficie convessa, il quale progredisce e divien prominente esternamente, come pure progredisce esternamente e forma tumor fluttuante la marcia che è prodotta per intensa pneumonite.

In gangrena possono terminare le infiammazioni gravissime, e prodotte da cause maligne; tutte le parti del corpo posson esser colpite di gangrena in conseguenza d'infiammazione, ma è un termine più frequente delle affezioni infiammatorie della pelle, e della cellulare, che di quelle del-

l' altre parti. Il terminare dell' infiammazione in gangrena è mortale tuttavolta che avvenga in organi essenziali alla vita, molesto e dispiacevole in qualunque parte, perocchè la riduce a distruzione; ma pure quest' istess' esito è il solo che sia salutare in certe affezioni infiammatorie derivate da cagione deleteria e malignissima; e in queste malattie è stato osservato che il malato perisce ogni qualvolta non abbia la natura assai forza per condurle a quest' esito, tranne i casi ne' quali l' arte è d' aiuto efficace e felice ai suoi sforzi. Io ho qui voluto solamente indicare questo termine dell' infiammazione nè dirne di più; perocchè della gangrena, essendo un particolar genere di malattia che può dipendere da altre cagioni, ne sarà discorso in un capitolo a parte.

L' indurare delle parti che erano infiammate è quell' esito dell' infiammazione che chiamano induramento; l' infiammazione terminando di questa maniera, l' ingorgamento infiammatorio, poichè è alquanto diminuito, diviene stazionario, indura la parte, il rossore, il calore e il dolore spariscono poco a poco, e diminuendo i quali sintomi cresce la durezza in una maniera più o meno ragguardevole. Per induramento terminano le lente, e croniche infiammazioni, che non sono bastevolmente intense per terminare in suppurazione, e non son rare negli organi ghiandolosi, e specialmente nei testicoli, come pure l' induramento è termine piuttosto frequente di alcune infiammazioni cutanee, e più che di altre di quelle dei margini delle ulceri e singolarmente delle estremità inferiori: l' induramento finalmente è talora conseguenza dell' infiammazione del tessuto cellulare istesso, e chiari esempi ne sono le callosità, le quali circondano il tragitto delle varie specie di fistole, e delle orinarie e delle stercorali segnatamente, callosità che sono conseguenze d' un ingorgo infiammatorio non assai forte per finire in suppurazione, nè ha potuto risolversi a cagione della continua irritazione indotta dal trascorrimento non interrotto di un qualche liquido nel canal fistoloso. Queste callosità, siccome quelle che circondano alcune ulceri, non cagionano altro incomodo comunemente tranne quello solo di impedire il risanamento della parte malata. Anche l' induramento è un esito preferibile in alcuni casi alla suppurazione; nell' infiammazione del fegato, per esempio, se non avvenga per altro che ne risulti un ascesso prominente esternamente in maniera da poterlo aprire, e compiere la radical guarigione della malattia.

In chirurgia si adoperano molti compensi a frenare o troncare l' infiammazione nel suo cominciamento, e molti altri sono adoprati quando è incamminata verso alcuno degli esiti dei quali ho discorso più sopra; i principali sono la dieta, gli interni ed esterni rimedi. La dieta non consiste semplicemente nell' astinenza o nell' uso misurato dei cibi; ma per dieta vuolsi pure intendere tutto ciò che è in qualche relazione coll' uso di quel che inappropriatamente è stato detto le sei cose *non naturali* o vogliam dire dell' aria, degli alimenti, della veglia e del sonno, delle evacuazioni e delle ritenzioni, dei patemi d' animo. L' aria soverchio calda è nocevole in ogni specie d' infiammazione, poichè rarefacendo i liquidi ed i solidi accresce la malattia, ed il calore essendo elevatissimo potrebbe, anco non esistendo, cagionarla di per se stesso. L' aria freddissima induce costringimento e corrugazione nei solidi, e sui liquidi agisce come i ripercussivi, dalla circonferenza cacciandoli verso il centro, ed è perciò nocevolissima nelle affezioni infiammatorie; quindi, per quanto se ne avrà il comodo, si tengono i malati in un ambiente temperato, moderandone con opportuni provvedimenti il soverchio caldo o il soverchio freddo. L' uso degli alimenti debb' esser regolato tanto rispetto alla quantità che alla qualità, e si interdiranno intieramente essendo molto estesa l' infiammazione o affliggendo un qualche importante organo, come il cervello, i polmoni o i visceri del basso ventre, e soprattutto se il malato sia di robusta corporatura, che ove sia debole se gli prescriveranno dei brodi fatti almeno in parte con carne di vitella, perchè sieno in questa maniera rinfrescanti ed alquanto nutritivi, come pure si concederà qualche zuppa ed anche alimenti nutritivi, essendo l' infiammazione non vasta nè grave; ma questi alimenti concedendoli si badi sempre di misurarli colla forza della malattia, e di sceglierli fra quelli che chiamano cibi bianchi, fra i cibi vegetabili e facili a digerire, e si vietino i condimenti aromatici siccome aventi qualità stimolanti. L' uso del

vino deve esser vietato in tutte le infiammazioni, ed in quelle congiunte a febbre singolarmente, e solo si usi il vino in quelle le quali dipendono da cagione deleteria, e che le incammina alla gangrena. Essendo il moto nocevole in tutte le malattie infiammatorie è necessario che il malato stia, quant'è possibile, in perfetto riposo, ed è in particolar modo necessario che stia assolutamente immobile la parte malata e tenuta in tal situazione, da cui la circolazione del sangue venoso e della linfa sia agevolata, per esempio essendo infiammata la gamba si tenga in posizione orizzontale, la malattia aggraverebbe anzichè alleviare stando il malato in piedi o tenendo la gamba in situazione verticale. Egli è pure importante nelle malattie infiammatorie di attendere al sonno, e alla vigilia, e se sieno esterne, e la vigilia sia ostinata e siavi agitazione, per moderare questi due tali sintomi si prescrivano i calmanti e all' occorrenza anche i narcotici istessi, nel prescrivere i quali è d' uopo esser cautissimi nelle infiammazioni interne, imperocchè spesso ne nascondon il progredimento e possono incamminarle verso la gangrena, e generalmente essendo intense, abbenchè esterne, è necessario astenersi da cotesti medicamenti per timore che conducano ad un esito tanto pericoloso. Importa assaissimo che le evacuazioni avvengano liberamente in tutte le malattie infiammatorie; quindi coi lavativi si facilitino le evacuazioni alvine, colle bevande dolcemente diuretiche la secrezione dell'orina, coi blandi diaforetici la traspirazione. Nè di minore interesse è l' aver pensiero di rimuovere tutto che potesse gravemente commuovere l' animo del malato; gli accessi della collera aggravano in ispecial modo la malattia; ma nelle infiammazioni che derivano da cagion deleteria la gioia e le dolci commozioni posson recar qualche vantaggio eccitando piacevolmente le forze vitali. Tra i rimedi interni sono i rimedi detti antiflogistici quelli i quali a preferenza degli altri addicono all' infiammazione, e tra questi i diluenti e i rinfrescanti sono i migliori; s' abbia riguardo nello sceglierli alla costituzione del malato, alle sue abitudini ed alla stagione singolarmente, e quindi nell' estate vogliono esser preposte le bevande fredde acidule, come la limonata vegetabile o minerale, l' acqua mescolata con siroppo di ribes o d' aceto, o una tisana con quest' istessi siroppi, le quali in tale stagione son gradite più d' ogni altra dai malati; in inverno però, siccome potrebbero irritare i polmoni, facilissimi ad essere irritati in questa stagione, e cagionare affezioni catarrali, converrà piuttosto usare bevande mucillagginose preparate colla gomma arabica, o le blande decozioni di radici d' altea, di semi di lino, il siero del latte, il brodo di vitello, di pollastro etc.: attendendo a che sieno bevute sempre calde, e qualunque sia la stagione, al malato s'ordini di bever molto, non dimenticando per altro di osservare qual' effetto le bevande producano nello stomaco, e se ne moderi l'uso quando non le tolleri in gran copia. Convien'egli nelle infiammazioni eccitare le evacuazioni cogli emetici o coi purganti? Comunemente, allorchè la malattia non dipende dalla condizione dei principali organi digestivi, gli emetici possono tornar dannosi inducendo la metastasi; ma in certe infiammazioni le quali par che o dipendano del tutto, o per lo meno coesistano con ingombramento gastrico, ed in altre complicate da quest'istesso ingombramento, gli emetici recano un ragguardevole vantaggio, e non raro avviene che inducano pronta guarigione delle leggiere infiammazioni dell'istmo della gola, delle risipole, come pure che alleviino la pleurite biliosa, togliendole via ogni complicazione. L' ingombramento degli organi sopraddetti è palesato da intonico giallastro sulla lingua, da amarezza di bocca, da dolor di testa, da nausea e da vomitazione etc. I purganti essi pure debbonsi usare sobriamente, nè tra questi, come taluno ha voluto, ne esistono alcuni i quali abbiano qualità antiflogistiche, eglino più o meno irritan sempre, e possono unicamente giovare nelle infiammazioni, la cagion delle quali è nel canale intestinale. Egli è dunque generalmente necessario d' astenersene nel cominciamento della malattia, e limitarsi ai clisteri ammollienti. Nella classe dei rimedi esterni son comprese le cavate di sangue universali, e locali ed i topici. La cavata di sangue generale può per vero dire aversi per un interno rimedio, ma io ho creduto doverne qui discorrere, affinchè l'esame e le riflessioni che ella merita non siano staccate da quelle, le quali meritano le cavate di sangue locali. La cavata di sangue generale può tornar dannosa tutta vol-

ta che la persona malata d' infiammazione o sia di costituzione debole per natura o sia indebolita; come pure è dannosa nelle infiammazioni, le quali derivano da causa maligna deleteria, che ha infiacchito la vigoria della forza vitale; ma in tutte le altre, allorchè la costituzion del malato concede di farla, è un ottimo rimedio, e dal quale derivano effetti prodigiosi: imperocchè induce indebolimento in tutto il sistema pel quale è raffrenato il progresso della malattia, ed agevolato lo scioglimento, e l' utilità che ne risulta in tanto è maggiore in quanto è più fresca; le cavate di sangue, e pel numero e per la quantità del sangue che si estrae in ciascuna, vogliono esser proporzionate all' intensità della malattia, all' età, al temperamento e alla condizione del malato; dall' osservazione è dimostrato che le cavate di sangue rare ed abbondanti e con larga apertura della vena sono più utili delle non copiose e frequenti. Ma la regola da osservare, rispetto alla quantità del sangue, è nell'acuta e grave infiammazione d'estrarne finchè non sia accaduto un sicuro miglioramento, il qual miglioramento avviene dopo averne estratto le dodici o le quindici once, e se ne estragga in minor copia se sia a temersi soverchio indebolimento del malato. Diminuendo la massa del sangue, la cavata di sangue infievolisce le forze vitali e scema la suscettibilità dei solidi ad essere impressionati dalla causa irritante, ed a sentire la spina che stimola la parte infiammata e richiama gli umori, opinione la quale è sostenuta dalla diuturna esperienza, e, a vero dire, cavando sangue per risipola, se avvenga che il malato cada in sincope, come che in questo stato le forze della vita sensibilmente diminuiscono, sparisce affatto il rossore, e ricomparisce poscia mano a mano che il malato rinviene. La cavata di sangue revulsiva o vogliam dire fatta in distanza dalla parte infiammata reca talvolta vantaggio; nè può dubitarsi, per esempio, abbenchè non se ne intenda la ragione, che nelle infiammazioni della testa la cavata di sangue fatta dalla safena non sia più utile di quella fatta dalla basilica. Le locali cavate di sangue, o son fatte per mezzo di sanguisughe, o di coppe scarificate, e queste sono in grand'uso tra gli Alemanni; mentre in Francia comunemente son preferite le mignatte, e perchè più facilmente e con minore apparato si adoperano, e per l' avversione grandissima che hanno quasi tutti i malati per gli strumenti taglienti; onde ottener buoni effetti dalle sanguisughe fa d'uopo siano attaccate presso la parte infiammata, e se sieno attaccate a quest' istessa parte l' uscir del sangue induce, per verità, sgorgamento notevole e remissione chiara di tutti i sintomi della malattia; ma questo miglioramento non è durevole, e tosto l'infiammazione ripiglia maggior vigore che per lo innanzi a cagione della nuova irritazione prodotta dalle sanguisughe, ed è perciò miglior consiglio lo attaccarle alquanto distanti dal punto infiammato. Queste maniere di cavar sangue sono singolarmente utili nelle flemmasie delle parti succutanee, e dalle quali non sia presa la pelle: imperocchè irritandola e inducendo affluenza di sangue in questa, ne son quelle grandemente alleviate: ed è perciò stesso che recano tanto vantaggio nell' ottalmia attaccandole alle palpebre, alla superiore ed anterior parte del collo nell' angina, dietro le orecchie nelle infiammazioni del condotto auditivo esterno, al perineo in quelle della vescica etc. Nè meno utili sono le sanguisughe nelle emorroidi; e qui avvertasi che l' utilità è maggiore se si attacchino ai tumoretti emmorroidali istessi, piuttosto che alle vicine parti come è stato detto delle altre malattie: e qui è a notarsi non esser l' emorroidi semplici malattie infiammatorie, ma sivvero tumoretti sanguigni, i quali distendono la cellulare che li involge, e pell' immediato sgonfiamento, terminando la distenzione, calma il dolore che cagionava. Nella risipola, nel flemmone, nelle fratture complicate ed aggravate da grandissima tensione le sanguisughe recano minor vantaggio della general cavata di sangue.

I topici medicamenti, i quali si adoperano contro le infiammazioni, sono solamente utili nelle esterne; che se si accendano in parti situate profondamente, nel petto, ad esempio, o nell' addome hanno pochissima azione; che anzi io inclino a credere che non n'abbiano alcuna per la distanza la quale è tra la parte a cui si attaccano e la parte malata: trattanto sono spesso usate le fomentazioni e gli empiastri ammollienti in alcune interne infiammazioni, e la sperienza ha dimostrato che non sono inutili, inducendo rilassa-

terza. I vescicanti usati in questa sorta di flemmasie son per certo efficacissimi, ma ben'intendesi che operano come rivulsivi, quando la causa della malattia sia mobilissima e perciò stesso capace a mutar luogo. I topici sono un' essenzial parte della medicatura delle esterne infiammazioni, e si scelgono in ispecie tra i ripercussivi, tra gli ammollienti, e tra gli anodini. I ripercussivi operano restringendo i vasi della parte infiammata, e perciò impediscono agli umori d'affluirvi in copia, e respingono quelli attirativi dalla irritazione, e forse anche operano assopendo la sensibilità dei nervi di detta parte, e perciò diminuendo l'effetto dell'irritazione; ed un esempio comunissimo e chiaro dell' azion de' ripercussivi lo abbiamo nel color pallido delle labbra delle persone, le quali hanno allora allora mangiato vivande condite coll' aceto. I ripercussivi convengono benissimo in sul cominciare delle moderate infiammazioni derivate da esterna cagione, e nelle quali non è a temersi la metastasi, e le troncano assolutamente regolandone giudiziosamente l' uso; quindi adoprando con sollecitudine questi medicamenti nelle stortilature impediscono l' affluenza degli umori nella parte irritata e prevengono il gonfiamento infiammatorio il quale è in sul cominciare. Non debbonsi i ripercussivi adoperare nelle infiammazioni accese per interna cagione, in quelle di organi ghiandolosi, nelle infiammazioni intense qualunque sia la parte che ne è presa, nè in quelle inveterate, perocchè potrebbero indur pericolose metastasi, o la gangrena, essendo l' azione organica sospesa pel costringimento indotto nei solidi, del quale ultimo caso se ne vedono esempi nel patereccio; e se i ripercussivi mal' a proposito usati non cagionino la metastasi o la gangrena, possono indurre l'induramento delle parti infiammate, come talora avviene del testicolo tardi adoperando i topici ripercussivi, i quali in allora respingono le sole parti più fluide della materia che costituisce l' ingorgamento; importa dunque prima di usare i ripercussivi esaminare le cagioni dell' infiammazione, l' intensità ed il tempo, e la struttura dell' organo malato. I ripercussivi si adoperano o in stato di liquidità, o ridotti in empiastro: se sia infiammato un membro o una sua parte, come la mano, l'antibraccio, il piede, la gamba, preparasi un bagno del liquido ripercussivo, immergevisi la parte malata e nel quale la si tiene per alcune ore, ossivvero cuopresi di pezze molli di quest' istesso liquore; i ripercussivi che si adoperano per bagno o per fomentazioni sono o la semplice acqua fredda, o mescolata con aceto, o vogliam dire l' ossicrato, o con l' acetato di piombo e tal volta si aggiunge un poco di spirito di vino; negli ingorgamenti dei testicoli si usano i ripercussivi in forma d' empiastri i quali si preparano comunemente della fanghiglia degli arrotini con poco aceto.

In tutte quelle infiammazioni, e son molte, nelle quali disconvengono i ripercussivi, si adoperano gli ammollienti, i quali forniti della proprietà di rilassare il tessuto dei solidi ingorgati sono adattissimi a moderare la tensione ed ogni altro sintomo infiammatorio, e secondo le circostanze si adoperano come i ripercussivi, o ridotti in empiastri, o per fomentazioni; nelle infiammazioni della pelle si preferiscon comunemente le fomentazioni, pesando molestamente gli empiastri sulle parti infiammate; e queste fomentazioni che si fanno con acqua semplice, e con decozioni mucillagginose vogliono esser calde e frequentemente rinnovate, calde si manterranno collocando specialmente in inverno mattoni caldi o bottiglie piene d' acqua tepida presso la parte malata; avvengachè raffreddando agiscono come ripercussivi, e però non le potendo mantener calde si sostituiscano le abluzioni degli istessi liquidi, potrebbonsi egualmente impiegar gli olii, i quali sono ottimi lassativi, ma siccome al calor dell' infiammazione irrancidiscono e divengono irritanti si preferiscon piuttosto le decozioni ammollienti. Nella profonda infiammazione della cellulare, come nel flemmone, si adoperano gli ammollienti ridotti in empiastri, e si preparano con varie materie, colla farina di semi di lino, ad esempio, cotta nelle decozioni di radici d' altea, empiastro ammollientissimo, e si conserva, lo che è grandemente utile, lungamente umido e caldo, e mancando la farina di semi di lino si prepara un' empiastro con foglie di piante ammollienti facendole bollire a consistenza di pappa nella decozione d' altea o nel latte, ovvero preparasi con mollica di pane e latte a cui, ond' abbia proprietà anodine, si può aggiungere un rosso d' uovo, ed un

poco di zafferano, il quale empiastro però inacidisce e secca prestissimo ed in allora diviene ripercussivo, usandolo adunque si rinnuovi spessissimo onde non dar tempo a che inacidisca. La materia della quale preparansi gli empiastri vuole esser conveniente alla natura della parte infiammata; per esempio per l' infiammazione dell' occhio si prepara con polpa di mela cotta semplice o mescolata con farina di semi di lino, e acqua d' altea. Inoltre in preparando qualsiasi empiastro abbiasi cura a che il liquido non sia in soverchia quantità; perocchè essendo molto umido conserva per breve tempo il calore, come pure attendasi a che non sia di soverchio consistente ed asciutto, altrimenti presto dissecca e non dura ad agire come ammolliente e lassativo. Se la parte sulla quale debbesi porre l' empiastro sia pelosa, fa d' uopo raderne i peli, onde scansare ogni doloroso stiramento che deriverebbe dal loro agglutinarsi con l' empiastro. L' empiastro stendesi su un pezzo di pannolino e si mette immediatamente sopra la pelle, allorchè è involto tra due pannilini ha men virtù ed agisce come semplice umettante, pure su alcune parti, come sarebbe l' occhio, non debbevisi mettere immediatamente, perchè attaccandosi ai cigli, il torlo via cagionerebbe dolore, ed in questo come in tutti i casi sarebbe incomodo se l' empiastro toccasse immediatamente la pelle; io lo cuopro con un pezzo di velo sottilissimo. L' empiastro devesi distendere uniformemente e in sufficiente quantità affinchè non dissecchi con soverchia sollecitudine, e disteso sul pannolino si ripieghino i margini, senza la qual precauzione l' empiastro assottiglierebbe ai lati, disseccherebbe presto e s'appiccicherebbe alla pelle. In ogni infiammazione l' empiastro vuol essere rinnovato ogni dodici ore, e quattro o cinque volte in ventiquattr'ore quando il calore della parte sia eccessivo, e umettare tra l' una e l' altra medicatura con acqua d' altea per mantenerla umida; e finalmente debbonsi gli empiastri mettere alquanto caldi, e nell'inverno cuoprire sufficientemente la parte per conservarli tali.

I topici anodini sedativi o calmanti convengono tuttavolta che i dolori dell'infiammazione sian talmente gravi da impedire il riposo al malato: i più usati sono le decozioni di zafferano, di teste di papaveri, di giusquiamo di solano, e la soluzione di oppio, dei quali medicamenti, e dell' oppio particolarmente è necessario usarne cautamente; perciocchè affievolendo la vitalità della parte sulla quale sono applicati la dispongono alla gangrena.

Si adoperano qualche volta utilmente i topici irritanti e su una parte sana, per attrarre ivi l' infiammazione accesa in altra parte, e nella quale minaccia maggior danno; ed è perciò che si attacca il vescicante dietro l' orecchio nell' infiammazion del condotto auditivo, alla posterior parte del collo nell'infiammazione degli occhi etc.

Le indicazioni curative nell' infiammazione la quale avendo trascorso i primi stadi inclina verso alcuno dei suoi esiti sono altrettante quanti sono quest' istessi esiti nei quali può terminare. Allorchè è a temersi che termini in delitescenza, è d' uopo rimuover tutto che potrebbe indurla, e singolarmente star guardinghi contro i ripercussivi e l' aria fredda, che se la delitescenza avvenga ad ogni modo si irriti la parte o con empiastro maturativo o attraente, o coi vescicanti, o coi cauteri, onde trarre all' esterno la causa o materia morbosa, e secondo lo stato e le condizioni del polso e del malato si prescrivano validi rimedi interni scelti tra i tonici, tra i corroboranti, tra gli alessifarmaci e cordiali, i quali rimedi se non ritornino esternamente l' infiammazione, e il malato soffra dolori interni, è segno che si è gettata ed ha preso alcuna interna parte; nella medicatura di questa nuova infiammazione devon servir di regola la natura dell'organo afflitto, le condizioni del malato, e l' intensità della malattia.

Essendo la risoluzione un termine favorevolissimo, allorquando la infiammazione ci si disponga, nulla si trascuri per agevolarla, e si scansi cautamente tutto che potrebbe impedirla; gli empiastri ammollienti, i quali sono stati adoperati a frenarla soglion bastare a condurla a perfetta guarigione; quindi scemando l' infiammazione non si cavi sangue, e si attenda che la natura operi di per se stessa, perseverando intrattanto nell' uso delle bevande diluenti, e d' opportuno reggimento. Allorchè la materia o cagione irritante è quasi spenta, è cessato il dolore della parte infiammata, agli ammollienti si congiungono utilmente i risolventi, e si preparan col vino o colla birra gli empiastri di fa-

rina di semi di lino, o a questa si aggiunge altra farina risolvente come quella di fave o d' orzo, e se la parte infiammata sia una qualche esterna ghiandola, gioverà assai a risolverla l' empiastro di sapone, o di vigo *cum mercurio* mescolato con l' unguento di cicuta; ma la premura del chirurgo di compiere il desiderio che il malato ha di guarire sollecitamente, fa che qualche volta adoperi troppo presto i risolventi, i quali riaccendono in allora l' infiammazione e la guarigione è più tarda; ad usare i risolventi dunque convien tanto attendere che la infiammazione sia quasi affatto sparita.

L'infiammazione incamminando verso la suppurazione, e i sintomi infiammatori essendo tuttor gravi, abbenchè sia alcun tempo che è accesa, è d'uopo perseverare nell' uso dei rimedi valevoli a sminuire la sua intensità, perocchè la generazione della marcia come appunto è difficultata dalla soverchia vigoria, lo è egualmente dal suo lentore, in conseguenza si insista cogli antiflogistici e coi topici ammollienti, i quali servon comunemente a indurla poco a poco in suppurazione; un flemmone pel solito perviene a maturità adoperando l'empiastro di farina di semi di lino. Ma quando l' infiammazione è derivata da causa interna è stata precorsa da universale turbamento, il quale palesa i conati della natura a cacciare esternamente questa causa, nè perviene alla suppurazione, abbenchè tuttavia intensa, debbonsi adoperare i maturativi, e gli attraenti, i quali topici accrescendo l' irritazione stabiliscono completamente la causa nella parte infiammata e inducono la suppurazione unico esito desiderabile in casi consimili, e come tali posson tenersi alcuni ingorgamenti infiammatori, quelli della cellulare, ad esempio, che involge le ghiandole parotidi, o d'altre parti nelle febbri putride e maligne. Si adoperan pure i maturativi nelle esterne infiammazioni profonde le quali difficilmente pervengono a suppurazione: preparasi un empiastro maturativo con parti eguali di farina di semi di lino bollita nella birra, e d' acetosa cotta nel grasso di porco o nel burro a cui possono unirsi i bulbi di giglio cotti, ed un poco di basilico, o d' unguento madre, e quando l' infiammazione è intensissima, come nel panereccio, quest' empiastro il qual' adoperasi allorchè il malato non vuole che si tagli, sovente in ventiquattro o trentasei ore induce suppurazione. Ma se i sintomi della infiammazione siano leggerissimi o ne sia preso un organo ghiandoloso si preferisce piuttosto un cerotto maturativo e singolarmente di diachylon gommoso col quale si copre il tumore, e si rinnuova ogni sette o otto giorni, il quale usandolo, nelle infiammazioni le quali debbono terminare in suppurazione, converte poco a poco in ascesso il tumore infiammatorio. Di ciò che è a farsi allorchè l'infiammazione incammina verso la gangrena ne sarà discorso nel capitolo nel quale parleremo della gangrena medesima.

Dell' induramento dirò che è un esito il quale è importantissimo di impedire a che avvenga rimovendo premurosamente tutto che potrebbe indurlo, e quindi nelle infiammazioni degli organi ghiandolosi, ed in tutte quelle le quali non sembrano inclinare verso la risoluzione o verso la delitescenza, si adopreranno i topici astringenti e ripercussivi, ed ogni compenso onde agevolare la circolazione e impdire lo stagnamento dei liquidi nella parte malata.

CAPITOLO II.

Delle Operazioni generalmente.

Siccome la maggior parte delle malattie delle quali dobbiamo parlare non perviene a guarigione senza l'opera della mano, per scansare inutili ripetizioni credo bene preporre all' esposizione di esse quella di alcune regole applicabili a tutte le operazioni.

Vuolsi intendere per operazione una metodica azion della mano del chirurgo, fornita o no d' istrumento, sul corpo umano valevole a guarire, alleviare e prevenire una malattia, o rimuovere una difformità; quasi tutte le operazioni consistono in riunire le parti divise, in ridurre quelle che son fuori di sito, in dividere le non naturalmente riunite, o l'unione delle quali impedisce la guarigione

di qualche malattia, in estrar le materie estranee o nocevoli, e finalmente in supplire alle parti manchevoli o mal conformate con compensi meccanici. Ora queste quattro maniere d' operazione son chiamate *sintesi* o riunione, *dieresi* o divisione, *exeresi* o estrazione, *protesi* o addizione: per le quali quattro maniere alcuna volta si agisce in una sola operazione, e spesso anche nelle semplicissime, avviene che debbasi operare per due o tre, come per esempio per evacuare la materia di un ascesso si separano parti, delle quali poscia procurasi la riunione. Il chirurgo prima di dar mano ad una operazione deve sapere, 1.° in che dessa consista; 2.° per qual ragion la faccia; 3.° se sia necessaria e possibile; 4.° qual sia il miglior metodo d' eseguirla. E si sa bene in che consista un' operazione ogni qualvolta si conosca la struttura della parte sulla quale si deve operare, i mutamenti indotti dalla malattia, ed oltre lo aver letto ottimi *Trattati d'operazioni* siasi vista eseguire da valenti maestri, ed abbiasi fatto buona pratica sul cadavere. Le ragioni le quali inducono a fare un' operazione si ritraggono dalla natura delle cause, dai sintomi, e dalle indicazioni della malattia. Giudicasi esser l' operazione necessaria, o non necessaria, eseguibile o non eseguibile, considerando l' estensione della malattia, le sue conseguenze e il pericolo che potessero minacciare, il pericolo e le conseguenze dell' operazione, il temperamento, le forze, e l'universale stato della salute del malato. Qual sia il miglior metodo di fare una operazione conoscesi in comparando tra loro tutti quei che sono stati proposti, in esaminando attentamente la tessitura delle parti, e la natura della malattia, valendosi degli insegnamenti dei maestri dell' arte, e se questi manchino proponendosi per guida la sana ragione, e il criterio chirurgico.

Una volta deciso di operare importa sapere che debba farsi avanti l' operazione, nel tempo dell' operazione e dopo; prima di dar mano all' operazione deesi fissare il tempo e il luogo nel quale si vuole operare, disporre il malato, e preparare il conveniente apparecchio, e provvedere in somma a tutto che è necessario all'eseguimento, e al felice esito dell' operazione istessa. E vi son due tempi per operare uno d' elezione l' altro di necessità; il primo è quello che il chirurgo elegge a sua voglia: non tutte le operazioni sono indifferibili, e molte abbenchè giudicate inevitabili permettono di temporeggiare, e quindi è fatta abilità al chirurgo di aspettare la stagion favorevole, ed in tali casi la primavera e l'autunno si debbono preferire, ben inteso che si riguardi alla natura delle malattie dominanti, e non operisi se elle sian contagiose, o epidemiche; si possono differire le operazioni della cateratta, e della pietra, l' estirpamento di un tumore scirroso il quale progredisca lentamente etc. ma se sopravvengano incidenti i quali minaccino la vita del malato, senza risguardo alcuno alla stagione o alla temperatura operasi nel cuor dell' inverno, e nell'ardentissima estate, scegliendo allora un appartamento nel quale si possa mantenere una dolce temperatura, e mettere in salvo il malato dalle inclemenze della stagione; tuttavolta però che possa scegliersi il tempo per fare un'operazione, e che la sua gravezza, o l' indebolimento, e il cattivo stato del malato faccian presumere una lunga convalescenza, all'autunno si preferisca la primavera, perocchè l' estate che succede ne favorisce il risanamento. Alcune malattie peraltro impongono una subita operazione, ed in esse torna ogni indugio funesto; un'ernia strozzata, a ridur la quale non han giovato gli aiuti ordinari, esige subitamente l'operazione, ed è un caso questo del tempo di necessità.

D' elezione o di necessità è ugualmente la parte del corpo sulla quale si opera; nell' un caso la sceglie il chirurgo, nell' altro è imposta dalla malattia; per talune operazioni le quali si posson fare in una o in altra parte, il chirurgo, tra tutte, sceglie quella che è più adatta: nell' aneurisma operasi alcuna volta sul tumore, alcun'altra al di sopra etc.; la parte di necessità è prescritta dalla malattia, un ascesso devesi sempre tagliare nel centro marcioso.

La maggior parte delle operazioni suscita grave o leggier turbamento nell' economia, e spasmo, ed irritazione a cui s' associa pel solito la febbre; ora questi effetti gravi o leggieri secondo il genere d' operazione differiscon pure per ragion delle condizioni del malato, ed è per impedire che si levino a tropp' alto grado che si preparano con conveniente cura le per-

sone le quali debbono soffrire una qualche operazione che influirà universalmente su tutta la economia: cura preparatoria non necessaria per le piccole operazioni. La cura preparatoria risguarda al fisico ed al morale del malato; e inquanto al fisico importa che le forze vitali non eccedano o non languiscano, e perciò si tempera la soverchia robustezza del corpo colla dieta colle cavate di sangue coi bagni colle bevande acquose, si rinvigorisce invece nel caso contrario con reggimento ristorativo e analettico; è necessario inoltre avere attenzione allo stato degli organi della digestione, ed usare l' emetico o il purgante se siano ingombri da materie, senza la qual precauzione è a temersi che la febbre che viene dopo le grandi operazioni degeneri in biliosa o putrida, ed io stimo anzi buono di purgare il malato, abbia o no imbarazzo gastrico, prima di operare; che se un particolar vizio o diatesi affligga il malato e possa influire sulla infiammazione e sulla suppurazione, o complichi molestamente la malattia, permettendolo essa, è d'uopo, avanti di operare, con apposita medicatura guarirla o per lo meno meno migliorarla. In quanto al morale, è necessario familiarizzare il malato coll' operazione rappresentandogliela siccome piccola, poco dolorosa facile e presta ad eseguirsi e grandemente e sopra ogni altra cosa importa d' inspirargli in essa molta fiducia, persuadendolo esser l' unica via di guarigione e di sicurissima riuscita. Alcuni malati è necessario siano instrutti del giorno e dell' ora in cui sarà fatta l' operazione, affinchè al comparir del chirurgo non sian presi da spavento o da spasmo, malgrado la qual precauzione, se nel momento in cui dovrebbesi operare e il violento spasmo e i brividi soprarrivino, permettendolo la natura della malattia, sarà buon consiglio il differirla d' un giorno.

Avanti di dar mano ad un' operazione è d' uopo occuparsi dell' apparato, di preparare il luogo nel quale vuolsi eseguire, quello nel quale dee rimanere il malato, eseguita che sia, aver cura della luce degli assistenti e della lor situazione, della situazione dell' operatore e principalmente di quella del malato nel tempo dell' operazione. Intendesi per apparecchio la riunione degl'instrumenti necessari a eseguire l' operazione, e di tutto che occorre per la medicatura; i pezzi dei quali si compone sono gl'instrumenti, le filaccia in ogni maniera accomodate e disposte, i cerotti, le pezze, le fasce, le fasciature, i lacci, le macchine. Gl' instrumenti son distinti in naturali ed artificiali: instrumenti naturali son le mani del chirurgo, e tutte quelle membra del suo corpo delle quali si vale ad eseguire un operazione; raro avviene che basti sola la mano del chirurgo a fare una operazione, tranne nella riduzione delle ernie e di alcuna slogatura; ma quando basti vuol'essere preferita, perocchè reca meno dolore, meno spavento, e meglio instruisce dello stato e condizion delle parti. Gl' instrumenti artificiali son quei mezzi meccanici i quali si adoperano ogni qualvolta non basti la mano, eglino son composti di più materie, e il maggior numero di ferro e d' acciaio, quelli da taglio o destinati a grandi sforzi particolarmente, ma e d' oro e d' argento e di piombo e di più altri materiali si fabbrican pure instrumenti chirurgici. Ora questi instrumenti si potrebbero distinguere in quelli che servono alla sintesi, in quelli che servono alla dieresi etc.; ma comunemente si distinguono in que'che servono a preparare l'apparato, in que'che servono all'operazione ed in quelli i quali servono alla medicatura; gl'instrumenti che adoperiamo nel preparare l'apparecchio sono le forbici le spatole gli aghi etc.; nelle medicature adoperiamo le mollette, gli specilli, le tente, il conduttor di stuelli, il rasoio etc.; gl'istrumenti poi che si adoperano nell' eseguimento dell' operazione o son comuni o particolari; i comuni servono in molte operazioni, come il gammautte le cesoie le lancette le tente scanalate etc.; i particolari servono ad una sola operazione come il trapano i litotomi etc. Gl' istrumenti comuni son detti ancora portatili perocchè il chirurgo dee esserne sempre fornito; portandoli in un astuccio, o in una specie di portafoglio insiem con quelli che si adoprano per preparare l'apparato, e per la medicatura; e qui è bene avvertire che il gammautte e le cesoie curve, che i coltellinai soglion mettere nella borsa, non son di presente in uso, e si debbon supplantare col gammautte e con le cesoie rette, come pure che è andato in disuso quell' ago o tenta appianata che in addietro si adoperava nell' operazione della fistola dell' ano, e l' è stato sostituito un conduttor di stuelli, ed io anzi vorrei

s' aggiungesse un instrumento il quale io ho nella mia borsa, e che è formato come dalla riunione di due, d' una cucchiaia cioè da una parte, d'un uncino a due branche le quali possono accostarsi a piacimento per mezzo di un' anello o di una viera dall'altra. Gl'instrumenti saranno particolarmente descritti in discorrendo delle operazioni nelle quali si adoperano.

La faldella o filaccia è un ammasso di brani di filo che si ricavano dallo sfilamento del pannolino, il qual pannolino è necessario che non sia grosso o sottile di soverchio, che sia un poco logoro e di bucato; le fila della faldella debbono esser mescolate in tutti i sensi tranne il caso in cui vogliansene fare stuelli perocchè in allora occorrono più lunghe del solito, e disposte parallelamente le une alle altre. La faldella preparata da persone infette di contagio può partecipare dell'infezione e l' esperienza dimostra ancora che se venga esposta a effluvi dannosi se ne carica e li comunica alle piaghe sulle quali è applicata. Dicesi *faldella rinfusa* quella le fila della quale non hanno alcun' ordinamento e son mescolate a caso, mano a mano che sono sfilate dal pannolino; si chiama *faldella raschiata* quella lanugine che si stacca dal pannolino raschiando con un coltello, e adoprasi pure la così detta *faldella cardata*. Della faldella se ne compongono piumacciuoli taste stuelli tente e pennelli. Il piumacciuolo si compone di molti pezzi di filaccia accomodati gli uni sopra gli altri, in modo che formino una piccola massa più larga che alta, buona ad essere introdotta in una piaga o a cuoprirla: i piumacciuoli non debbono eccedere in sottiglielza o in altezza, larghi voglion essere in proporzion della piaga, i fili dei quali si compongono, si dispongono parallelamente gli uni al lato degli altri, non si curando se l' uno avanzi l' altro in lunghezza, non pettinando e ripiegando le estremità come per lo addietro si costumava, perocchè diverrebbero troppo grosse e rozze, e solamente tra i fili si ripieghino o si recidano con cesoie quelli che in lunghezza avanzano moltissimo; i piumacciuoli si usano asciutti aspersi d' unguento o imbevuti di liquore; ed ai piumacciuoli asciutti può sostituirsi la filaccia rinfusa delicata e morbida. Si chiamano focacce di filaccia i larghi e grossi piumacciuoli che si mettono sopra quello strato di filaccia istessa che cuopre immediatamente la piaga.

Le taste son piccoli globi di filacce che si formano voltolandole tra le mani, le quali taste o globetti servono per assorbire il sangue o la marcia, per riempiere le piaghe e impedirne il rimarginamento, o turarle per frenare l'emorragia, e devono esser cedevoli e morbide, tranne il caso che debbano servire per turamento, per questo essendo necessario che abbiano una solidità proporzionata al grado di compressione che si vuol fare. Si raccomandano ad un filo le prime taste che introduconsi nel fondo di una piaga profonda affinchè non ci restino inavvedutamente.

Li stuelli si fanno di lunghi fili di filaccia, mettendo gli uni accanto agli altri, legandogli con un filo in mezzo, e poscia ripiegandoli; servono gli stuelli per tener discosti i margini d' una piaga o per dilatare una natural' apertura ristretta: a qualunque scopo s' impieghino prima di adoperarli è necessario siano unti di cerato, o d' altro unguento.

Le tente differiscono dagli stuelli, in quanto la filaccia lunga e ripiegata della quale si compongono, è circondata di filo in tutta la sua lunghezza, ed è perciò appunto che sono più solide degli stuelli: di presente si adoperano rarissimamente, e forse solamente quando vogliasi tener aperta una piaga la quale forte inclini a restringere.

Cerotto è chiamato dai chirurgi la composizione farmaceutica di questo nome allorchè è distesa sul pannolino sul taffettà o sulla pelle giusta le mire che si hanno del suo uso o per ragione di pulitezza, e lo chiamano poi paradrappo, se lo strato del cerotto sia sottilissimo. I cerotti son molto usati in chirurgia, ma l' uso è stato spinto fino all' abuso, e si adoperavano per lo addietro per mantenere in sito i piumacciuoli sulle piaghe e sulle ulceri; di presente è stata corretta questa pratica dannosa, cagionando i cerotti alcuna volta nei contorni delle ulceri molesto prurito e risipola, ed impedendo la traspirazione aumentano la suppurazione e trattengono le materie marciose nella piaga e nei suoi contorni, inoltre fanno impulitezza specialmente negli ospedali dove sono assembrati molti malati.

Le pezze son pezzi di pannolino semplici o doppi, grandi o piccoli, larghi o stretti, e servono a cuoprire e tener in sito la filaccia posta sulla piaga; importa assai che il pannolino del quale se ne fanno le dette pezze non sia grosso, o sottile di soverchio, che sia usato bianco di bucato, che non abbia orli o rimendi. Le pezze si distinguono in semplici e composte, le une son di un sol pezzo e scempie, le altre fatte di un sol pezzo di pannolino ripiegato una o più volte sono uniformi, o irregolari; le pezze uniformi son piegate uniformemente e per tutto hanno l'istessa grossezza, le irregolari o ineguali dette anche graduate son fatte di un sol pezzo di pannolino il quale piegandolo e ripiegandolo su se stesso divien più grosso in una parte che in altra della sua estensione, e queste si adoperano nelle fratture dell'antibraccio, come pure insiememente alle fasciature espulsive, e coll' uso regolare, e metodico di esse si procura il vuotamento dei seni, il rimarginamento della pelle dilacerata, si evitano tagli, e controaperture; e finalmente si risparmiano dolori acerbi ai malati. È ben fatto di spalmare d'una materia agglutinante una pezza espulsiva da quel lato che tocca la parte onde fissarle stabilmente sul fondo del seno da cui vuolsi cacciare la materia. La forma delle pezze deve corrispondere a quella delle parti sulle quali vogliónsi applicare e accomodare all' uso pel quale si destinano, alcuna volta si fendono in un punto di lor lunghezza da un sol lato o da due, per facilitare l'applicazione, e impedire a che facciano pieghe, e queste pezze fendute si adoperano nell' amputazione per sostenere il lembo affinchè non sia danneggiato dalla sega, ed in allora debbono esser di un pannolino più forte di quelle usate nelle medicature. Le pezze si adoperano asciutte o imbevute d'un liquore, e nell'uno o nell' altro modo che si applichino, convien guardar bene che non faccian pieghe le quali recan molestia e spesso grave dolore. Le fasce son pezzi di pannolino, la lunghezza dei quali supera assai la larghezza, che si adoperano per circondare le parti, per tenere in sito la filaccia le pezze ed il rimanente dell'apparecchio. Il pannolino, del quale si fanno le fasce, è d'uopo sia usato di bucato non troppo grosso, nè troppo sottile, e per far fasce si potrebbe anche preparare, ed in alcuni paesi la preparano, una tela morbida, e delicata di rara tessitura ma solida, e resistente; non devon le fasce aver orli, o rimendi, si devon tagliare parallelamente al filo, e se il pannolino dal quale si ricavano non sia assai lungo, se ne congiungono molte con una cucitura spianata, l'ordinaria larghezza è di tre dita traverse, la lunghezza deve essere proporzionata alla grossezza della parte la quale vuolsi fasciare, e tale che serva al fine propostosi, ed essendo lunghe oltre un braccio, prima di fasciare si aggomitolano in un sol gomitolo o in due, giusta il genere di fasciatura che si vuol fare.

Fasciatura dicesi un certo numero di avvolgimenti di fascia sopra una parte, o un certo numero di pezzi di pannolino uniti gli uni agli altri e in differente modo disposti secondo il fine pel quale devon servire. Le fasciature hanno particolari nomi tratti dalla figura, dalla direzione e dall'uso, e quindi son chiamate quadrate, triangolari, stellate, circolari, serpeggianti, contentive, compressive, espulsive, unitive etc.; della maniera con cui è fatta ciascuna fasciatura e delle particolari regole per farle, dirò parlando delle operazioni particolarmente, volendo ora esporre quelle sole le quali servono a tutte. Lo stringimento della fasciatura vuol esser relativo all'effetto che se ne desidera: deve essere la fasciatura discretamente stretta, se vogliasi solamente sostenere l' apparecchio, più stretta, se vogliasi comprimere, strettissima dovendo frenare un' emorragia, o superare un qualche ostacolo; lo stringimento soverchio difficulta la circolazione e cagiona dolore, e se la fasciatura sia lente l'apparecchio mal sostenuto esce di sito. Allorchè adoperasi la fascia per fasciare un membro d' inegual superficie è d' uopo riempire con morbidi pezzetti di pannolino o con la filaccia i cavi sui quali dee passar la fascia, e svolgere il gomitolo mano a mano che si applica etc.

I lacci e le macchine, per vero dire, non fan parte degli apparecchi necessari alle operazioni, e si adoperano particolarmente nell' accomodatura delle fratture e delle lussazioni, come sarà detto discorrendo delle malattie delle ossa.

L'apparecchio è necessario che sia sempre preparato avanti d' incominciare una operazione, o una medicatura, gl'instru-

menti e gli altri materiali dei quali è composto si dispongano su un piatto in quell' ordine col quale si adoperano, e si cuoprano di un pannolino affinchè non li vegga il malato; inoltre si terran preparate dell' acqua tepida delle spugne del-l' aceto o dell' acque spiritose per rinvenire il malato se mai cadesse svenuto.

Il malato dopo l' operazione non sempre si lascia nel luogo nel quale si eseguisce, questo luogo deve esser grande ben'illuminato, specialmente se operisi alla luce del giorno, e in inverno si riscaldi convenientemente. La camera nella quale rimarrà il malato sia grande ariosa e lontana da ogni strepito, ed è bene che sia fornita di camminetto, e ove sia impossibile, in inverno scelgasi esposta al mezzogiorno, al nord in estate; e come che alcuni malati sono inquietati e noiati dal cigolar degli usci non si trascuri di ungerne preventivamente i cardini. Le operazioni si eseguiscono alla luce naturale o artificiale; alcune come la litotomia l' operazione della cateratta della fistola lacrimale del labbro leporino si fanno esclusivamente alla luce del giorno, le altre tutte si fanno indifferentemente e a questa e alla luce artificiale; e parlando particolarmente di ciascuna operazione riferiremo alcune ragioni per le quali è necessario preferir l' una piuttosto che l'altra. Operando al lume di stoppini o di candele se ne accendano parecchie, e si preferiscano i primi ma sottili e flessibili di grosso lucignolo e che sia stato immerso nell'alcoole, perocchè non scola no e danno una luce più chiara. Rare sono quelle operazioni le quali possa il chirurgo eseguire di per se solo, e quasi in tutte ha bisogno dell' aiuto d' alcuni assistenti, e il numero dei quali è relativo al genere d'operazione, ed è comunemente meglio che siano molti anzichè pochi; io una volta mi trovai imbarazzatissimo facendo l' operazione dell' idrocele con un solo assistente, perocchè il malato indocile e pauroso si dibatteva forte in modo che io non avrei mai creduto. Per assistenti, se fia possibile, si scelgano persone dell' arte abili e moderate, e nelle grandi operazioni per casi non comuni in chirurgia e pei quali il chirurgo è obbligato a modificare il metodo operativo e accomodarlo alla natura e alle particolari circostanze della malattia gl'istruirà di questi mutamenti, come pure istruirà particolarmente ciascun d' essi di ciò che debbon fare, e se alcuno ve ne sia non dell' arte lo destinerà per quelle funzioni che a farsi son facili ed esigono solamente forza fisica, come ad esempio, a tener fermo il malato: importa poi molto di scegliere per assistenti persone coraggiose che non si commuovano ai gridi del malato e alla vista del sangue.

Ciò che debbo dire della situazione risguarda il malato l' operatore, e gli assistenti: per seguitare tuttavia il linguaggio delle scuole, dirò che la situazione del malato è distinta in quella nella quale si pone per conoscere la malattia, in quella nella quale si tiene durante l'operazione, ed in quella in cui si pon dopo; le quali situazioni son tutte differenti e adattate alla natura della malattia e all'operazione, e tutto quello che si può generalmente dire è che qualunque ella sia la situazione in cui mettesi il malato deve esser la più comoda e nella quale possa rimanere senza patimento e sofferenza per tutto il tempo dell' operazione. La situazione dell' operatore e degli assistenti è diversa nelle diverse operazioni, ed avvertirò solamente, che per le lunghe, è importantissimo lo scegliere la meno incomoda.

Nell' eseguimento dell' operazione il chirurgo deve osservare scrupolosamente tutti i precetti che la risguardano, deve operare prestamente sicuramente e lietamente; *cito tuto et jucunde. Cito*, prestamente. Essendo s mpre tormentoso lo stato del malato sotto l' operazione, e il dolor che cagiona acerbissimo è dovere che sia eseguita nel minor tempo possibile, trattanto vuolsi che la prestezza con la quale si opera non sia inopportuna o soverchia, potendo accadere che dall' operatore sia trascurata alcuna delle regole necessarie al suo buon eseguimento: un' operazione è sempre fatta assai prestamente quand' ell' è ben fatta, e nulla è stato omesso d' importante: *sat cito si sat bene* diceva Catone, e quivi è a proposito il ripeterlo: per altro è necessario guardarsi bene dal prolungare ed accrescere i dolori, prolungando inutilmente l' operazione, moltiplicando specialmente i colpi del coltello, e tagliando lentamente e in più colpi ciò che potrebbe tagliarsi al primo, perocchè, sebbene il dolore di una operazione in realtà sia quasi sempre minore

di quello che s' immagina il malato, le impressioni essendo vivissime, e talvolta pericolose non saranno mai troppe le premure del chirurgo per calmarle e abbreviarne la durata. *Tuto*, sicuramente. Dicendo che una operazione deve essere eseguita sicuramente non vuolsi intendere della fermezza della mano del chirurgo; l'operatore agisce con sicurezza quand'è fornito di patologiche ed anatomiche cognizioni dalle quali è fatto accorto che essendo l' operazione la sola via di guarigione, egli potrà eseguirla senza leder parti, la lesione delle quali potrebbe condurre gravi accidenti, e questi avvenendo, rimediarli; è in grazia della cognizione della natura della malattia, e della struttura delle parti, che i valenti e dotti chirurgi eseguiscono le gravissime e difficilissime operazioni con sicurezza e tranquillità maravigliosa. *Jucunde*, lietamente. A questo precetto adempiesi non con gesti e galanti maniere, ma inspirando molta confidenza al malato, parlandogli con dolcezza e benevolenza, persuadendolo che una sollecita, e sicura guarigione sarà il frutto della sua rassegnazione e delle sue sofferenze, e assicurandolo che presto finiranno i suoi patimenti, e allorchè siavi a temere della sua vita celandogli cautamente il pericolo della operazione, avendo peraltro pensiero di avvisarne i parenti o le persone che lo avvicinano, onde, soccombendo, non sia fatto il rimprovero o di essersi ingannato, o d' aver voluto ingannare. Fatta l'operazione si medichi il malato, si ponga convenientemente in letto, e si prescrivano il reggimento, e i rimedi adattati a prevenire gli accidenti, o a frenarli se sopravvengano. La medicatura, diversa siccome son diverse le operazioni, deve esser fatta con sollecitudine e prestezza: si medichi sollecitamente affinchè la superficie della piaga non soffra lungamente il contatto dell' aria, e per torre il malato di una molesta e dolorosa situazione, e delicatamente per non cagionare irritamento e dolore. Costumavasi per lo addietro di turare le piaghe che risultano dalle operazioni per raffrenare l' emorragia, pratica della quale sono stati conosciuti i danni, e presentemente, siccome si allacciano tutti i vasi di calibro e che posson prendersi con le pinzette o stringersi in un ansa di filo condotta per mezzo di un ago curvo, si riempie la ferita di filaccia morbida e delicata, tranne il caso in cui vogliasi riunire immediatamente, o per prima intenzione dovendo allora por la filaccia sopra i margini riuniti della piaga ma delicatamente e senza premerla. Trattanto quando non sia venuto fatto di allacciare tutti i vasi di calibro o perchè gli orifici siansi increspati durante l'operazione, e finita non apparìscano più, o per cagione della loro situazione, debbesi turare bastevolmente per impedire la emorragia la quale altrimenti avverrebbe alcun tempo dopo l' operazione, emorragia sempre pericolosa, fosse anche leggiera, spaventando il malato ed obbligando a cambiar l' apparecchio in uno più stretto. Quando la piaga è larga e superficiale, siccome quella che risulta dallo estirpamento dello scirro delle poppe, avanti di empirla di filaccia io la cuopro con un sottile pannolino il quale le impedisce di attaccarsi alla superficie della piaga, e siccome il pannolino si attacca debolmente si leva via con facilità e senza dolore insiem con la filaccia nella prima medicatura, purchè non si faccia avanti il quarto o quinto giorno. È consiglio di medicare con sicurezza onde non avvenga il caso incomodo e molesto di dover rimuovere l'apparecchio per lo applicare nuovamente, ed è d' uopo esser cauti, e non stringere troppo la fasciatura con l' intenzione di mettere un apparecchio inamovibile, perocchè oltre il dolore fierissimo, e forse insopportabile che ne deriverebbe si frapporrebbe ostacolo alla circolazione per cui potrebbero risultarne conseguenze funeste.

Compiuta la medicatura, se l' operazione sia stata fatta o su una tavola o su altro letto, si trasporta il malato nel suo, mettendolo in una comoda situazione tanto per tutta la persona quanto per la parte sulla quale è stato operato, attendendo in specie che essa parte non si appoggi su un sol punto ma che riposi egualmente in tutta la sua estensione, e si tenga piuttosto sollevata per facilitare il corso del sangue, e perchè la linfa ed il sangue venoso non debbano trascorrere contro il proprio peso. Si prescriva al malato un reggimento adattato all' indole della malattia e al genere d' operazione, e pei quattro o cinque primi giorni si vieti ogni sorta d' alimento se l' operazione sia una di quelle le quali influiscono sulla

economia l'amputazione di un membro, ad esempio, o l'estirpamento del cancro delle poppe; in seguito se gli concedano i brodi semplici e poscia alimenti più consistenti e in maggior dose, se gli raccomanderà il riposo e la pazienza e si esorterà a cacciar ogni inquietudine ogni grave pensiero, si avrà cura d'allontanare tutto che potrebbe turbar l'animo suo, inspirargli timore, o muover la collera, percioccchè nulla cosa più facilmente cagiona gravi accidenti e impedisce la guarigione, non si permetterà ai suoi amici di visitarlo troppo frequentemente, e si vieterà alle persone, la presenza delle quali potrebbe essergli sgradita; la visita di persone care d'uomini di piacevole e lieto conversare può contribuire a distrarlo dai suoi mali e a ritornarlo in salute, ma non se gli permettano le lunghe ed animate conversazioni, e piuttosto ascoltando che parlando scorderà i suoi patimenti passerà il tempo, ed affretterà la sua guarigione.

I rimedi valevoli a prevenire gli accidenti, e a frenarli se sopravvengano, differiscon tra loro giusta la condizione del malato e la natura di essi accidenti. È meritevole di particolar attenzione del chirurgo lo stato di spasmo in tutte le operazioni cagionato dal dolore, il quale stato di spasmo calmasi solitamente coll'uso degli antispasmodici ed in particolare dell'oppio che dato in giusta dose produce buonissimi effetti, e non disturba la infiammazione la quale dee precedere la generazione del pus; quando vi sia pericolo d'infiammazione violentissima si cava sangue, e si abbonda nell'uso di bevande rinfrescative e temperanti le quali convengono dopo tutte le operazioni. Del resto io lo ripeto i rimedi voglion essere adattati alla natura degli accidenti.

DELLA SINTESI.

Oggetto della sintesi è riunire le parti non naturalmente divise ridur quelle che son fuori di sito, e mantenerle riunite o ridotte. Dicesi sintesi di continuità se ell'abbia per oggetto la congiunzione di parti le quali debbono esser continue, e sintesi di contiguità quando trattisi di ritornare in sito o ridur parti contigue uscite dai naturali rapporti colle parti vicine, per le quali due maniere di sintesi operasi sulle parti dure e molli; le lussazioni son l'oggetto della sintesi di contiguità, le fratture delle sintesi di continuità delle parti dure. Del vocabolo riduzione ce ne serviamo per esprimere l'una e l'altra sintesi delle parti dure, e di ambedue queste maniere ne esporrò le generali e particolari regole discorrendo delle malattie delle ossa. Le ernie son soggetto della sintesi di contiguità delle parti molli, le piaghe semplici della sintesi di continuità. Dell'ernie dirò in progresso: discorrendo delle piaghe in generale farò conoscere le condizioni necessarie per la loro riunione, i compensi chirurgici per approssimare e tenere a contatto i margini, indicherò l'uso di essi compensi e molti, come la situazione le fasciature unitive i cerotti agglutinati saranno descritti, parlerò pure dei casi nei quali è necessaria la cucitura, come operi, e quali siano i suoi inconvenienti, ed ora cade qui in acconcio il descrivere questa operazione. Gli antichi hanno chiamato la cucitura con diversi nomi secondo il fine a che miravano nel farla: la chiamarono *ritentiva* quando serve ad impedire lo scostamento soverchio dei margini di una piaga la quale non si può esattamente e immediatamente riunire; *soppressiva* allorchè è fatta per impedire l'emorragia, e finalmente la dissero *unitiva* quando serve a riunire esattamente i margini di una piaga semplice. Le due prime maniere di cucitura sono andate in disuso come inutili dolorose, e sottoposte a molti inconvenienti: la terza è quella sola adoperata presentemente, ed in grazia dei progredimenti della chirurgia francese il suo uso è stato ristretto a piccolissimo numero di casi che io accennerò altrove. Della cucitura unitiva se ne distinguono più maniere; l'attortigliata la incavigliata, la cucitura a punto piano, a sopraggitto, a ansa, quella interrotta o a punti separati. La cucitura attortigliata è adoperata per riunire le piaghe delle labbra, e pel labbro leporino particolarmente; la incavigliata per riunire le piaghe delle pareti dell'addome; per quelle degl'intestini e dello stomaco la cucitura a punto piano, a sopraggitto, e a ansa; finalmente la cucitura a punti separati per riunire le piaghe semplici delle membra e del maggior numero delle altre parti del corpo. Quest'ultima maniera solamente sarà qui descritta; delle altre dirò trattando delle malattie nelle quali è necessaria.

L' apparato necessario per fare la cucitura interrotta, o a punti separati consiste in uno o più aghi curvi, in filo, in filaccia, pezze, ed una fascia. Gli aghi curvi che io preferisco (1) debbono avere la regolar figura di un segmento di sfera per tutta la lunghezza loro; eglino son più o men grandi secondo la profondità alla quale vuolsi che pervengano; il corpo è appianato dalla sua parte concava alla convessa, i margini sono ottusi rotondeggianti men grossi nella parte di mezzo, affilati e taglienti verso la punta; la testa è appianata nell' istesso senso del corpo, è com'esso, larga con la cruna quadrangolare, ed un solco sul lato convesso. Si adoperano de' fili incerati, e composti di più pezzi messi gli uni accanto agli altri a guisa di piccolo nastro; la larghezza e grossezza loro debbono essere proporzionate alla grandezza degli aghi, e grossezza de' margini della piaga. La maniera di tener l'ago è differente secondo il luogo in cui è d'uopo introdurre la sua punta, e la direzione nella quale si conduce: può occorrere di averlo a introdurre dall'esterno verso l' interno, o dall' interno all'esterno: nel primo caso si pianta nella pelle e si spinge attraverso i margini della piaga, da questa si spinge attraverso i tegumenti nel secondo. Per introdur l'ago dall' esterno all' interno si tiene nella maniera seguente: la parte media della sua convessità ha ad esser obbliquamente appoggiata sull' estremità delle dita indice e medio, s' ha a mettere il pollice sulla sua parte convessa dirimpetto all' intervallo delle dette due dita, la cruna ha a corrispondere al lato radiale dell' indice inclinando un poco verso il pugno, e per conseguenza la sua punta diretta in senso opposto; l' ago tenuto di questa maniera si porta perpendicolarmente nel luogo nel quale vuolsi infiggere, e forata la pelle si spinge più o meno obbliquamente secondo la profondità alla quale vuolsi che pervenga; la forza che lo manda innanzi debbe agire, secondo la sua linea curva, lo chè vien fatto per la sola rotazione della mano; soprattutto importa guardarsi dal premer troppo forte sulla sua parte convessa col dito medio, perocchè l' azione di detto dito essendo decomposta in ragione della convessità di detta parte, porzion dell' azione che s' eserciterebbe perpendicolare alla direzione dell'ago, tenderebbe a romperlo; penetrato l' ago dall'altra parte, e già sporgendo fuori dalle parti che ha attraversato con metà della sua lunghezza si prenderà con le prime tre dita dalla parte della punta, e si trarrà fuora imprimendole un leggiero ed uniforme movimento, e rilevandolo secondo la sua curvatura, mentre con l' altra mano si sorreggono i margini della piaga per impedire ogni stiramento. Il filo si tirerà finchè da ambi i lati non ve ne sia tanto che basti per fare il nodo chirurgico, il quale sarà mediocremente stretto su un lato della piaga. È bene lo avere aghi infilati in numero eguale a quello dei punti della cucitura da farsi.

Quando le circostanze impongano di condur l' ago dall' interno verso l' esterno, si mette colla sua parte convessa sul lato radiale della seconda falange del dito medio, s' appoggia il pollice sulla parte concava al livello della falange istessa, e l' indice alquanto piegato copre la punta dell' ago, la cruna del quale corrisponde al margine radiale del pollice; del resto anco in questi casi spingasi l' ago giusta le regole dette più sopra, e solo arrivata la sua punta ai margini della piaga s'ha cura di scoprirla scorrendo il dito indice sulla convessità finchè tocchi il medio. Nelle semplici piaghe poco profonde, e delle quali i margini poco grossi non hanno molta forza di retrazione, la entrata e l' uscita dell' ago debbono esser due o tre linee distanti dalla ferita, un poco più se v' abbia molta forza didottiva a superare; il numero e la distanza tra i punti della cucitura saranno determinati dalla estensione e forma della piaga; nelle piaghe rette, ove un punto basti, facciasi in mezzo; se ne occorran più si facciano a egual distanza incominciando dal mezzo: frattanto se parte della piaga sia più profonda e più suscettibile di grande scostamento del suo rimanente, in quella è necessario che siano moltiplicati i punti della cucitura. Allora che la soluzion di continuità abbia più direzioni, abbia uno

(1) *I vantaggi che si ritraggono dalla forma di detti aghi sono esposti in una memoria per me inviata alla Reale Accademia di Chirurgia nel 1791, la quale è inserita nelle Memorie della Medica Società d'Emulazione.*

o più lembi, si metterà il primo punto all'angolo del lembo, o nella parte, nella quale lo scostamento è maggiore.

La cucitura dee operare in quell' istessa direzione, nella quale opera la potenza retrattiva: se la potenza sia perpendicolare alla piaga, debbe pur esserlo la cucitura; se operi inegualmente, i punti della cucitura si avvicinino per quanto sia possibile alla direzione della potenza maggiore. Quando piantisi l'ago vicino a parti, le quali sarebbe pericoloso offendere, invece di introdurlo tutto in un tratto in ambedue i margini della piaga, è meglio il forar l' un dopo l' altro dall' interno all' esterno servendosi di due aghi infilati con l'istesso filo. È importantissimo che l'ago non penetri tanto superficialmente, o tanto profondamente; nel primo caso potrebbe farsi accumulamento di umori sotto la cucitura; lo stiramento e il dolore potrebbero destare infiammazione e quindi suppurazione nel secondo; è adunque necessario che il centro della linea curva, che l' instrumento descrive nelle interne parti, passi sopra il fondo della piaga una linea in circa.

I margini della piaga, ricondotti a contatto per mezzo della cucitura, si cuoprono con piumacciuolo, e si sorreggono con conveniente fasciatura adattata, se sia d' uopo, all' azione de' muscoli; poscia la parte si mette in buona situazione, e si tiene in perfetto riposo. In capo a due giorni si leva parte dell' apparecchio per esaminare lo stato della piaga, e far uscir l' umore, se siavene raccolto. Se abbiasi giusto timore d' infiammazione, per prevenirla si cava sangue, e si amministrano bevande diluenti; che se si accenda, si allentano più o meno alcuni fili, finchè ella sia dileguata, o si portan via tutti, se sia un poco inoltrato l' agglutinamento. Rassodata bastevolmente la cicatrice, e rassodata in tre o quattro giorni, con cisoie curve si tagliano i punti della cucitura sul margine opposto a quello sul quale è il nodo, il qual prendendo si trae il filo, descrivendo colla mano un mezzo circolo verso l'opposto lato, e appoggiando uno o due dita sulla cicatrice per scansare ogni stiramento. È ben fatto lasciar la parte in riposo per alcuni giorni tuttavia, e sorreggere con fasciatura la cicatrice.

DELLA DIERESI.

La separazione delle parti fuori del natural ordine riunite, o l' union delle quali mette ostacolo alla guarigione d' una malattia, è il fine della dieresi; ed è perciò che ve ne son due maniere, particolare l' una, l' altra comune. La particolar dieresi consiste in separare parti, l' union delle quali è fuor di natura; per questa si rimedia, ad esempio, l' imperforazione dell' ano, della vagina, del glande etc. La dieresi comune comprende tutte quelle operazioni, nelle quali dividonsi le parti per pervenire ad alcun fine: tale è il taglio per trar la pietra di vescica, quel degli ascessi, affinchè sgorghi la marcia contenuta. Si pratica la dieresi comune nelle parti dure del corpo e nelle molli; e vi son più maniere di dividere le ossa: si forano, si limano, si rastiano, si segano, si tagliano, si bruciano con ferro rovente, o sivvero si disorganizzano coi caustici potenziali. Le varie divisioni delle parti molli sono la puntura, la lacerazione, l' incisione, il tagliuzzamento, la scarificazione, il taglio, l' estirpamento, l' amputazione, lo strappamento, la bruciatura e la disorganizzazione pei caustici. Io non discorrerò qui di queste molte maniere di dieresi; dirò solamente i generali mezzi, i quali servono per dividere la continuità delle parti solide del corpo, ed il modo nel quale operano.

Le parti si separano disorganizzandole, o allungandole oltre l' estensibilità loro: son chiamati *cauteri* i mezzi, i quali in chirurgia s' adoperano a disorganizzare le parti solide del corpo, e son distinti in due sorti attuali e potenziali; gli attuali son raramente adoperati per bruciare la pelle sana, e quando mettansi in opera per un tal fine, invece del ferro rovente, bruciasi pel solito sulla parte un cilindro di cotone o d' altra materia, la quale bruci lentamente; ed è detta *moxa* questa maniera di cauterizzazione. Del *moxa* dirò parlando dei tumori bianchi dell' articolazione, e altrove ancora. Il cauterio attuale propriamente è adoperato per disorganizzare parti già malate, come nella carie delle ossa, in certe ulceri etc.

I cauteri potenziali son detti particolarmente caustici, e son materie le quali, per virtù chimica, distruggono l' organizzazione delle parti sopra le quali vengono applicate; è a osservare che dette ma-

terie non agiscono che in quanto le parti han vita, nè hanno azion distruttiva su quelle che ne son prive: i caustici più in uso son la potassa caustica (pietra da cauteri), il nitrato d'argento fuso (pietra infernale), gli acidi minerali, il muriato d'antimonio, quel di mercurio soprossigenato, l'arsenico, e l'allume calcinato.

Il forzato allungamento delle parti del nostro corpo produce due maniere di divisione, la lacerazione, e la incisione. La lacerazione è una divisione, i di cui margini sono irregolari frangiati, la quale pel solito risulta dall' azione d' una potenza in perpendicolar direzione al senso, nel quale si fa la lacerazione istessa. Per laceramento operasi alcuna volta su parti, la continuità delle quali non ha ancor sofferto alterazione di sorta, siccome nello strappare i polipi del naso; ma più spesso operasi su parti già calterite, siccome nello estirpare certi tumori etc.; le parti le quali si strappano, avanti che si rompano, soffrono grave stiramento ed allungamento, e perciò è la lacerazione dolorosissima; quindi non operasi, per la detta maniera di divisione, che su parti poco sensibili, e in quei casi nei quali è consiglio che il chirurgo s'astenga dall' usare instrumenti taglienti. Per lacerare servono spesso le dita, e allorchè bastino vogliono esser preferite, cagionando elleno meno dolore, e meglio instruendo della condizione e stato delle parti, e della estensione della lacerazione; ove poi non bastino, s'usano instrumenti di varia forma e costruzione, giusta le parti sulle quali operasi. Generalmente tali instrumenti debbono avere una superficie larga più che sia possibile e forbitissima; convien che si facciano agire a perpendicolo del senso nel quale succede la lacerazione, ed applicarli vicinissimo al luogo nel quale si lacerano le parti, affinchè desse soffrano minor allungamento prima di rompersi, e meno patisca il malato.

L'incisione è una divisione, o soluzione di continuità con margini regolari e senza apparente ineguaglianza, la quale risulta dall'ozione d'instrumento tagliente, che opera nel luogo nel quale si fa la divisione istessa. Instrumenti taglienti son chiamati quelli i quali tagliano, e sono vere seghe, ma seghe con denti finissimi, i quali non son visti che per mezzo di una perfetta lente o del microscopio, ed operano premendo e segando; volendo farli agire col solo premere taglian male, ed anche non taglian punto, come volendo che agiscano solo segando, tagliano è vero, ma tagliano malamente; è dunque necessario, servendosi di detti instrumenti, di premere e segare nel tempo istesso; e come che le parti meglio si dividono in quanto son distese, volendo agevolare l'azione degl'instrumenti, e far che torni meno dolorosa, si distendano le parti sopra le quali operano. Di tutti gl' instrumenti taglienti il gammautte è più usato, e con esso s'eseguisce un numero grandissimo di operazioni: i gammautti sono di più grandezze: generalmente per far grandi incisioni bisogna servirsi di gammautti di lunga lama per tagliare, se sia possibile, in un sol colpo tutte le parti, le quali hanno a esser tagliate. Vi sono gammautti a tagliente retto, altri a tagliente convesso, altri finalmente a tagliente concavo; la lama è talvolta incastrata immobilmente nel manico, siccome quella dello scarpello, ma pel solito è mobile, ed in allora, o è fermata con una molla la quale le impedisce di chiudersi, come quella di un coltello, o è tenuta aperta dalla sola pressione del chiodo che la fissa al manico; un bottone piatto impedisce che si rovesci; è il gammautte fatto in questa guisa quello che più spesso è adoperato. La lama dei gammautti termina alle volte in acutissima punta, alle volte la punta è ottusa, ed alle volte è guarnita di bottone rotondo o piatto di varia grandezza. Ciascuno di questi gammautti serve a particolari usi dei quali sarà discorso.

La maniera di tenere il gammautte è varia secondo la direzione nella quale tagliasi, ed altre circostanze che io accennerò: incidendo dall' esterno verso l' interno, o vogliasi dire tagliando la cellulare e le sottoposte parti dopo aver tagliato la pelle, si tiene il gammautte nella maniera seguente: si prende il coltello col dito pollice e medio dove la lama s'unisce col manico, per modo che le due dita tocchino nel tempo istesso e l' una e l'altra, si mette l' estremità del dito indice sulla costola della lama verso la metà sua, l' anulare ed il piccolo piegati tengono ferma l'estremità del manico contro il lato interno dell' eminenza tenar; col gammautte tenuto in questo modo tagliasi la pelle formando una piega, o distendendola

senza far piega. Si forma piega della pelle allora quando sia bastevolmente cedevole da poterlo fare, e cuopra parti, le quali offendendo, potrebbero derivare pericolose conseguenze; trattanto non v'è caso in cui non possa scansarsi di offendere le parti, le quali sono sotto la pelle immediatamente, abbenchè taglisi senza far piega; per far piega della pelle si prende col pollice e l'indice d'ambe le mani; la direzione della piega ha da esser perpendicolare alla lunghezza dell'incisione, e la larghezza sua proporzionata alla larghezza dell'incisione medesima: un assistente prende una delle estremità della piega, affinchè l'operatore abbia disoccupata la mano, colla quale dee tenere il gammautte; mette il calce della lama sul mezzo della piega, e traendo a se il coltello la taglia tutta quant'è larga. Allorchè l'incisione non sia grande abbastanza si può in più maniere ingrandire: pel solito s'usa una tenta solcata, la quale introducesi sotto la pelle, e per entro al solco si conduce il gammautte; maniera dolorosa, avvengachè la punta della tenta essendo ottusa non penetra che lacerando la cellulare ed i filetti nervosi, che in quella serpeggiano; meglio è prendere un margine dell'incisione vicino ad uno de' suoi angoli col pollice e l'indice della sinistra mano, e nella guisa istessa far prendere da un assistente l'altro margine, e tagliar la pelle così sollevata, attendendo di piantare il gammautte nell'angolo dell'incisione, onde non siano dentellati i margini, come pure importa che il chirurgo e l'assistente tirino egualmente la pelle innalzandola, altrimenti il taglio non avrebbe la conveniente direzione; quando faccia uopo ingrandire l'incisione da ambedue gli angoli, incomincisi dall'inferiore, per non essere imbarazzati dal sangue. Incidendo dall'esterno verso l'interno, senza far piega della pelle, si distende col pollice e l'indice della sinistra mano in direzione contraria a quella dell'incisione, e se sott'essa vi sian parti da risparmiare, si taglia poco a poco, finchè pervengasi alla cellulare, che se poi non vi sia alcuna parte della quale è a temersi l'offesa, si può immergere la punta del gammautte a traverso la detta membrana un poco obbliquamente, e traendo a se l'instrumento si taglia pel tratto giudicato necessario.

Per tagliare dall'indentro all'infuori, dall'interno delle parti verso l'esterno, o è d'uopo vi sia un apertura, o è d'uopo farla colla punta del coltello incominciando il taglio. Si tiene differentemente il gammautte secondo la direzione nella quale tagliasi: il chirurgo può incidere progredendo in avanti, verso se, da dritta a sinistra, da sinistra a dritta. Per tagliare progredendo in avanti, e da dritta a sinistra, si tiene il gammautte nella maniera appresso: rivolto in alto il suo taglio, si applicano il pollice e l'indice ai lati dove la lama s'unisce al manico, l'estremità del quale è appoggiato al palmo della mano, e tenutovi fermo dalle tre ultime dita piegate. Per tagliare verso se, e da sinistra a diritta, si tiene il gammautte come la penna da scrivere, inclinandolo in maniera che il taglio sia rivolto verso il palmo della mano. Dall'interno verso l'esterno incidesi senza conduttore o con conduttore; incidendo senza conduttore si pianta il gammautte più o meno profondamente, e spingendolo e ritraendolo più o meno obbliquamente ne è fatta un incisione grande quanto si desidera: in questa maniera suol tagliarsi la pelle per aprire gli ascessi. Adoperando il conduttore, o di conduttore serve il dito o una tenta solcata: il dito vuol esser preferito ogni qual vola l'apertura sia grande assai per introdurlo facilmente, e in allora per non l'offendere è uopo usare un gammautte di punta ottusa o bottonata. Nel numero maggiore de' casi s'adopera una sonda scannellata; le sonde scannellate sono di argento o d'acciaio, le prime men dure della lama del coltello, la sua punta vi scorre difficilmente, e singolarmente, allorchè essendo le parti le quali vogliońsi dividere profonde, è necessario dirigere il coltello quasi verticalmente: le sonde d'acciaio non han questo difetto, perciò son generalmente preferite alle prime, tranne i casi nei quali la configurazione della parte impone che la sonda sia ricurva; del rimanente poi, qualunque ella sia la materia della quale sono i detti instrumenti, eglino debbono esser forti abbastanza, affinchè non si rompano tanto facilmente; la scanalatura loro ha da esser profonda e levigatissima, e il fondo in cui termina profondo a sufficienza, per arrestare sicuramente la punta del coltello. Le tente s'introducono sotto le parti, le quali hanno da

esser tagliate, fino al punto nel quale il taglio dee terminare; poscia le dita indice e medio mettonsi sotto la coccia, il pollice sopra, e si appoggia la tenta contro le parti da tagliare per distenderle; puossi pure farle distendere da un assistente dall' una e l' altra parte se sian cedevoli e flaccide, in seguito si fa scorrere il gammautte lungo la scanalatura della tenta inclinandolo tanto, che faccia seco un angolo di 45 gradi in circa, e pervenuta che sia la sua punta al fondo della tenta s' innalza fino a esser perpendicolare, per compiere il taglio di tutte quelle parti le quali debbono esser tagliate; finalmente l'un dopo l' altro si ritraggono tutti gl' instrumenti. Punto essenziale nel condur sulla tenta il gammautte è il dar a lui la direzione che io ho detto; vi sarebbero egualmente inconvenienti a inclinarlo troppo, e a non l' inclinare bastevolmente: nel primo caso strisciando il gammautte sotto la pelle senza dividerla, arrivata la sua punta nel fondo della tenta, resterebbe tuttavia una riguardevol porzione di detta membrana la quale non potrebbe esser tagliata se non se rialzando il coltello, e comechè non agirebbe che premendo, taglierebbe con maggior difficoltà e dolore; nel secondo caso agirebbe troppo premendo, la pelle, vorrei dire, le fuggirebbe dinanzi e sarebbe tagliata a stento.

Alle varie maniere d' incidere, delle quali io ho discorso, si possono riferire quelle che si usano in tutte le operazioni. Importa dunque che i giovani, i quali fan pratica d' operazioni sul cadavere, incomincino per imparare a servirsi del gammautte; in grazia della destrezza che acquisteranno, eseguendo spesso le maniere differenti d' incisione sopra accennate, riusciranno con singolar facilità in tutte le operazioni.

DELL' ESERESI.

Estrarre dal corpo le materie estranee è il fine dell' esercsi. Corpi estranei son dette tutte le materie nocevoli introdotte per accidente, o generate nel corpo umano.

Le materie estranee che son generate nel corpo son liquide o solide. I liquidi diventan corpi estranei per più maniere; 1.° crescendo in quantità, siccome il siero che si raccoglie nella cavità dell' addome, per formare ascite; nella tonica vaginale, per formare idrocele etc. 2.° mutando luogo, come il sangue il qual esce de' vasi aperti, e stravasa nella cavità dell'addome, del petto; l' orina che stravasa nell' addome, o filtra nel tessuto cellulare, etc.; 3.° per la ritenzione ne' propri serbatoi, come l' orina nella vescica, la bile nella cistifellea, etc.; 4.° cambiando natura, e per un disordinato movimento vitale convertendosi in una particolar materia, siccome la marcia la quale deriva dalla flemmonosa infiammazione, e dalle altre malattie infiammatorie. Questi corpi estranei costituiscono tante malattie, i sintomi delle quali variano giusta la specie del liquido che s' è fatto materia estranea, giusta la natura degli organi sui quali agisce, e l' importanza delle funzioni che compiono. La generale indicazione da prendere riguardo ai corpi estranei è la estrazione, alla quale indicazione non può esser soddisfatto che per via di particolari operazioni, delle quali dirò in progresso.

I corpi estranei solidi, che sono generati nell' interno del corpo, sono animati o inanimati; sono i primi le varie specie de' vermi, le idatidi; derivano i secondi dalle parti solide del corpo, o son generati ne visceri cavi i quali servono di serbatoio ad alcun liquido, o ne' condotti pe' quali i liquidi trascorrono al di fuori.

Le parti solide del corpo umano posson cambiare in materie estranee: 1.° per la intiera separazione dalle circostanti parti, o allorchè non sono più unite ad esse parti che per mezzo di vasi, i quali non apportan loro sangue abbastanza per nutrirle, come le scheggiuole nelle fratture comminutive; 2.° scomponendosi l'organizzazione e cessando su loro l' influenza della forza vitale, siccome nella gangrena delle parti molli, nella necrosi; 3.° soffrendo ingorgamento di tal vigore e maniera che non possano più tornare al naturale stato e che perciò le incammina ad una funesta degenerazione, come nello scirro completo; 4.° perdendo la natural trasparenza, siccome il cristallino e la sua cassula. Degli effetti che producono questi vari corpi estranei, e delle indicazioni da prendere, parlerò in seguito.

I corpi estranei, che son generati nei visceri cavi, risultano dei materiali degli umori dei quali i detti visceri sono i serbatoi, come i calcoli orinari, i calcoli biliari etc. Tali corpi estranei sono tante malattie più o meno gravi, e per e-

strarli bisognano particolari operazioni, le quali saranno descritte a suo luogo.

I corpi estranei che dall' esterno penetrano nel corpo, o entrano per le naturali aperture, o sivvero per aperture che fanno essi stessi. Le naturali aperture per le quali detti corpi possono entrare sono gli occhi, le orecchie, le nari, la laringe, la bocca, la faringe, l' esofago, l' uretra, l' ano, e la vagina; di simili corpi estranei ne' parlerò discorrendo delle malattie di dette parti.

I corpi estranei, i quali penetrano nelle parti per apertura che eglino fanno differiscono risguardo al volume, alla forma, alla natura loro, alla profondità alla quale son pervenuti, risguardo alla natura delle parti circostanti, e sulle quali possono agire. Generalmente i detti corpi vogliono esser estratti; ma avanti di dar mano ad estrarli, è necessario esaminare se v' abbia qualche più urgente indicazione a sodisfare; ad esempio, d' arrestare un emorragia, da frenare un grave ingorgamento infiammatorio, fuor del caso in cui dipenda dalla presenza del corpo estraneo istesso.

Prima d' estrarre un corpo estraneo, qualunque egli sia, si rifletta bene alla struttura della parte nella quale è situato, come pure è d' uopo instruirsi ed assicurarsi, ove sia possibile, della grossezza, della figura, della materia, della situazione di detto corpo, e della forza colla quale è stato spinto; s' osservi egualmente se riuscirà d' estrarlo per l' apertura da esso fatta, o se converrà ingrandirla facendone una di nuovo; inoltre per fare l' estrazione si scelgano i più adattati instrumenti, ed il malato mettasi in comoda situazione e tale, in cui i muscoli sieno in rilassamento. Bisognando ingrandire l' apertura che già è, o forma una nuova, s' attenda operando a scansare i grossi vasi, i nervi, i tendini, e dirigere il taglio secondo la struttura delle parti, e farlo di grandezza proporzionale a quella del corpo estraneo, e più assai, se operisi su parti membranose o aponeurotiche.

Gl' instrumenti i quali servono per estrarre i corpi estranei sono molti e diversi; troppo lungo sarebbe descriverli tutti, e la maniera di tutti adoperarli. D' altronde, trattando delle ferite d' armi da fuoco, parlerò degli instrumenti che più convengono, e che più spesso sono usati per estrarre le palle, e le altre materie che sovente complicano dette ferite; e in progresso, cadendo l' opportunità, dirò dei compensi che i valenti pratici hanno inventato per estrarre i corpi estranei fermati, o aggiunti in alcuna parte; ma abbenchè ingegnosi sieno gli instrumenti vuol esser loro sempre preferita la mano, tuttavolta che colle dita possano prendersi e trarsi fuora. Estraendo il corpo estraneo bisogna ben guardarsi dall' irritare e stirare i nervi e i vasi di calibro; se il corpo sia in maniera situato da non lo poter estrarre senza aprire una grossa arteria, e della quale sarebbe impossibile arrestare l' emorragia, è consiglio il lasciarlo in cura alla natura; se sia tondo, liscio e di tal sostanza che per le sue proprietà non nuoccia, può lungamente rimanervi senza indurre accidenti, e senza alterare l' azione delle parti, ossivero cagiona irritazione, e quindi dopo alcun tempo più o meno si forma ascesso per la apertura del quale si estrae.

DELLA PROTESI.

La protesi consiste in aggiungere al corpo de' mezzi meccanici per supplire alle parti per natural difetto o per altre cagioni manchevoli, o per facilitare l' esercizio di quelle le quali son mal conformate. Raro è che la protesi faccia parte nell' eseguimento d' un' operazione; è il compimento d' alcune, e spesso è una particolare operazione. Si opera per protesi, 1.° per facilitare l' esercizio d' una funzione, siccome applicando un turacciolo al palato, un brachiere per contener l' ernia, 2.° per diminuir la difformità risultante da perdita o mutilazione d' una parte, come mettendo un occhio di smalto, etc.; 3.° per correggere una difformità, ed insieme agevolare l' esercizio d' una funzione, siccome facendo il naso artificiale, i denti posticci etc.; 4.° per rimediare a certe viziose conformazioni, come adoprando gli stivaletti per addirizzare le gambe, i giubbettini per ritornar la spina alla sua natural dirittura etc.

Differendo le regole della protesi secondo i casi pei quali si mette a profitto, non possono esporsi che in parlando di ciascun caso particolarmente; importerebbe assai che le persone, che esercitano questa maniera d' operazione, fossero egualmente instruiti e dell' anatomia, e della chirurgia, e della meccanica; corredo di cognizio-

ni che è rarissimo, e sarebbe un abusar di parole chiamando chirurgo il meccanico che fabbrica gl' instrumenti per la protesi, e confonder così l' uomo d' ingegno che gl' inventa, e ne stabilisce l' uso, con colui che n' è il fabbricatore.

CAPITOLO III.

Del Salasso.

Salasso è detta un' operazione la quale consiste in aprire un vaso sanguigno, affinchè ne esca una certa quantità di sangue. Il vocabolo salasso serve pure ad esprimere il sangue cavato dall' apertura del vaso; ed è in questo senso appunto che dicesi salasso grande abbondante, salasso copioso etc. Il salasso è uno de' maggiori e più solleciti mezzi di guarigione in medicina conosciuti, e pochi altri ve ne hanno, intorno ai quali le opinioni de' medici abbiano tanto discrepato; lasciando a parte tutto che risguarda la sua istoria, i suoi effetti, il suo uso, io qui ne discorrerò solamente come operazione chirurgica. E vi sono due specie di vasi i quali possono aprirsi, le arterie e le vene, ed è chiamata arteriotomia, l' apertura delle arterie, quella delle vene flebotomia. Di presente la più parte degli autori aggiungono il salasso dei vasi capillari, che chiamano locale, perocchè si vuota particolarmente la parte del sistema capillare, su cui s' eseguisce, per lo distinguere dalla flebotomia che è chiamata salasso generale, imperocchè si vuota, vorrei dire, immediatamente tutto il sistema. Ma importa di non confondere in un' istessa descrizione cose tanto differenti, e tanto più per rispetto alla maniera in cui io le considero; io dunque parlerò del salasso locale fatto con le mignatte o con coppe scarificate dopo aver parlato del salasso arterioso e venoso.

ARTICOLO I.

Dell' Arteriotomia.

L' arteriotomia usata frequentemente dagli antichi, e dalla quale narrano molti autori d' avere ricavato vantaggio nei vecchi ed ostinati dolori di testa, è al presente quasi affatto caduta in disuso, e allorchè s' eseguisce, sempre apresi l' arteria temporale, come quella che è facile lo aprirla, essendo superficialmente situata e che può sicuramente comprimersi, servendo il cranio di stabile e solido punto d' appoggio. Ecco la maniera di fare l' operazione: seduto il malato su una sedia colla testa appoggiata al petto d' un assistente, o giaciuto sul lato opposto a quello sul quale operasi col dito indice tastasi la arteria la qual vuolsi aprire, e che è l' anterior ramo della temporale, il quale in alcuni individui risalta sotto la pelle e si vede a occhio, in altri non risalta punto e giudicasi della sua situazione dalle pulsazioni solamente. Con l' unghia si fa un segno traverso la direzione della arteria nel punto nel quale si vuol aprire, col pollice e l' indice della sinistra mano si distende la pelle, nel mentre che con un gammautte tenuto nella destra mano come per tagliare dall' esterno verso l' interno dividonsi pelle e arteria per traverso. Tosto fatta l' incisione ne esce un sangue rosso vermiglio, e se esca a getto si raccoglie in una scodelletta, si raccoglie invece per mezzo di una carta piegata a doppio secondo la sua lunghezza come una gronda se scoli; cavata una sufficiente quantità di sangue, si accostano i margini della ferita e si cuoprono con tre o quattro pezze, la prima delle quali sia larga un pollice quadrato, le altre proporzionatamente più, e si terranno ferme con la fasciatura che è chiamata solare o stellata o nodo degli imballatori, il quale è fatto nella appresso maniera: pigliasi una fascia lunga cinque o sei aune e larga due dita traverse aggomitolata in due gomitoli eguali e che si tengono uno per mano; la parte media della fascia mettesi sopra le pezze, e i gomitoli si conducono uno in avanti indietro l' altro per girare intorno la testa sull' altra tempia ove si cambiano di mano, si riconducono sulle pezze dove s' incrociano e nuovamente si cambian di mano, di maniera che se sia dalla parte destra, passi il gomitolo poste-

riore sotto l' anteriore, cioè quello il quale è passato sulla fronte, e che nel proposto esempio è tenuto nella destra mano; cambiati di mano uno si conduce sul vertice della testa, sotto il mento l' altro seguitando per incrociarli sulla tempia opposta a quella dalla quale è stato cavato sangue, e ritornare sulle pezze cambiando mano, attorno la testa e fare un secondo nodo alla maniera degl' imballatori; si finisce con giri piuttosto stretti per impiegare il resto della fascia. Una fasciatura circolare fatta bene è più semplice assai e produce l' istesso effetto. Del rimanente poi qualunque ella sia la fasciatura che si usa, la compressione è uopo che duri fino a tanto che l' arteria sia obliterata, lo che non avviene che in capo a otto o dieci giorni.

ARTICOLO II.

Della Flebotomia.

Servendosi del vocabolo salasso senza annunziare la specie del vaso che è stato, o che ha a essere aperto, intendesi parlare della flebotomia, o taglio della vena.

Possono aprirsi tutte quelle vene dalle quali giudicasi che uscirà una quantità sufficiente di sangue, ma al presente il più spesso s' apron quelle del braccio, del piede, e del collo. Gli antichi cavavan sangue dalla testa, 1.° per la vena frontale o preparata, la quale raccomanda Ippocrate che s' apra nei dolori della posterior parte del capo; 2.° per la vena temporale nei dolori gravi e cronici della testa; 3.° per l' angolare, per guarire dalle ottalmie; 4.° per la nasale nelle malattie della pelle del volto siccome la gotta rosacea; 5.° finalmente per la ranula o ranina nella squinanzia; ma come che queste vene tutte scaricano il sangue nelle giugulari, aprendo la giugulare esterna, ne deriva l' istesso effetto, che deriverebbe aprendo una di quelle, e con più facilità e sollecitudine; imperocchè le giugulari essendo grosse, danno per le fatte aperture più sangue; è perciò, che è andata in disuso la pratica degli antichi; e del tronco non s' apron più altre vene che le giugulari esterne. Qualunque sia la parte del corpo nella quale si fa il salasso, i materiali necessari per l' operazione e per la medicatura son quasi che gl' istessi, questi materiali sono un laccio, una lancetta, un vaso per raccogliere il sangue, una pezzetta ed una fascia; se non sia dato d' operare alla luce del giorno è uopo avere una bugia, o una candela accesa. È il laccio una fascia di drappo rosso lunga circa un auna, e un pollice larga per gli adulti, sei linee pe' fanciulli; avvolto attorno il membro fra il cuore è il luogo nel quale dee esser fatta l' apertura, arrestando il sangue fa che gonfi la vena, ed aperta che sia, sollecita ed aumenta l' uscita del sangue. La lancetta è un piccolo instrumento composto di due parti della lama e della cassa: la lama fatta di ben temperato acciaio è appuntata tagliente nei lati, e disposta siccome una lancia, per il che è stata chiamata lancetta; la cassa o manico è di due lamine di guscio, di corno, o di madreperla più lunghe della lama, e come d' essa fissate ad un asse, sul quale tutte e tre girano in guisa che la lama a voglia del chirurgo può esser ricoperta o separata dalle altre. E vi sono tre sorte lancette in quanto alla forma: le lancette a grano d' orzo, a grano d' avena, e a piramide o a lingua di serpente. Le lancette a grano d' orzo son larghe, e la lor larghezza non diminuisce che verso la punta, e son buone principalmente per aprire i grossi vasi superficiali, e i principianti debbon preferirle a tutt' altre lancette, perocchè infiggendole fan bastevole apertura; quelle a grano d' avena han più lunga la punta; la punta delle lancette a piramide o a lingua di serpente è lunga sottilissima, acutissima, e somiglia una piramide. È dovere che il chirurgo sempre abbia nella sua borsa un astuccio con più lancette d' ogni sorta e in buono stato. Il vaso per raccogliere il sangue è una specie di piccola scodella di stagno o d' argento che è guarnita di una orecchia detta scodelletta, e che serve a misurare il sangue che s' estrae: ciascuna scodelletta dee contenerne quattr' once; e la solita misura del salasso è tre scodellette; e le quali si mettono su tre tondini separati, o su un piatto ove stiano al livello. Per alcune particolari circostanze è tal volta imposto un salasso più abbondante, talaltra non cavasi di sangue che due scodellette, e qualche volta anche una sola. Per raccogliere il sangue può pur servire, siccome costumasi negli ospedali.

un sol vaso di grandezza che contenga sedici once di sangue, nel suo interno segnato con linee circolari, le quali indicano la quantità del sangue che v' è colato; ciascheduna di dette linee corrisponde a una scodelletta. I chirurgi accostumati a cavar sangue posson fare a meno di questo particolar vaso, e giudicano assai esattamente la quantità del sangue contenuto in tutt' altro vaso. La pezzetta da mettere sulla ferita dee esser di pannolino fine piegata in quadro e a più doppi. La fasciatura, la quale serve a mantenere in sito la pezzetta larga un pollice circa ha da esser più o men lunga aggomitolata o no, secondo la parte del corpo dalla quale si cava sangue.

In quanto al tempo di fare il salasso, ne' casi urgenti, si fa senza riguardo alcuno e senza scegliere un tempo piuttosto che l' altro: cavando sangue per precauzione o per alcuna leggiera indisposizione, si preferisce l' estate e le ore nelle quali il caldo è moderato, della mattina cioè e della sera. Giammai si cavi sangue ad una persona che abbia allora allora preso cibo, e aspettisi che sia fatta la digestione fuor del caso d'apoplessia o d' altre urgentissime circostanze.

Qualunque ella sia la parte del corpo dalla quale si cava sangue è mestiero osservare i precetti seguenti:

Situato convenientemente il malato si fa l' allacciatura tra il cuore e il punto che vuolsi pungere, la quale allacciatura stringasi bastevolmente affinchè interrompa il corso del sangue nelle vene succutanee; ogni qual volta sia tale il luogo che vi abbian più vene da poter aprire, tra tutte si scelga quella la quale più opportunamente conviene. Si prende la lancetta che vuolsi adoperare, s' apre in maniera che i due pezzi della cassa situati l' un sopra l' altro faccian colla lama angolo un pò ottuso, e prendesi in bocca per modo che la punta sia volta verso la parte sulla quale operasi; per accrescere la distensione del vaso si fan fregagioni lungo il suo tragitto sotto la legatura, si tien ferma la vena col pollice lontano tre dita traverse dal punto nel quale ha da essere punta, si guarda di non distendere la pelle, affinchè la sua apertura resti parallela a quella della vena quando non più si comprima col pollice. La lancetta si piglia pel calce colle dita indice e pollice, le quali dita si piegano, e appoggiando le altre sulla parte per assicurar la mano s' infigge delicatamente fino entro il vaso, e ritraendola s' ingrandisce l' apertura.

Tra le regole importantissime dell'arte di salassare una è quella di portar la lancetta più o meno perpendicolare sulla pelle secondochè è il vaso più o meno profondo: se sia profondissimo bisogna piantar la lancetta quasi a piombo, dirigendola obbliquamente, potrebbe passare al di sopra; se la vena sia profonda tanto da non la distinguere che pel tatto, non perdasi d'occhio il punto sotto il quale è stata sentita, e puossi anco segnare coll' estremità dell' unghia, portasi ivi la punta della lancetta e delicatamente s' infigge; un poco di resistenza e poche goccie di sangue indicano che il vaso è stato forato, e si allarga in allora l' apertura col superior taglio della lancetta ritraendola; e questo secondo tempo dell' azione dell' istrumento è chiamato elevazione per opposizione al primo, il quale è chiamato puntura. Aprendo una grossa vena e prominente, e usando una lancetta con lama a grano d' orzo, è appena necessario fare elevazione, il qual movimento non è utile, se non se quando la vena sia profonda e di grossezza mediocre. Nel movimento di elevazione deesi condur la lancetta in maniera che il suo superiore o anterior taglio agisca altrettanto o anco più segando che comprimendo; ell' agirebbe solamente comprimendo, se s' innalzasse direttamente la lama o se le imprimesse un movimento d' altalena abbassando il calce e inalzando la punta. Per ben dirigere l' instrumento e nel più convenevol modo bisogna che il chirurgo spinga un poco la lama dinanzi se, e la ritragga nel tempo istesso in direzione quasi perpendicolare all'asse dal vaso. Tutte queste particolarità distesamente esposte intorno al modo d' adoperar la lancetta servono assai meno della pratica a instruire, e i chirurghi giovani non faran mai soverchio esercizio e sui cadaveri in principio, poscia negli ospedali su i malati.

In tre direzioni possono aprirsi le vene; pel lungo, pel traverso, e obbliquamente; s' apron le grosse pel lungo, pel traverso le piccole se siano profonde particolarmente, obbliquamente le medie. La larghezza dell' apertura sia proporzionata alla grossezza del vaso; ella sia grande

assai, affinchè esca facilmente il sangue: generalmente, permettendolo le vene è meglio fare l'apertura grande discretamente piuttosto che piccola, perocchè in egual tempo si cava più sangue e dura meno il salasso. Il sangue spilla tosto che è aperta la vena; la persona incaricata di tenere la scodelletta per raccogliere il sangue la presenta, e piena che sia ne sostituisce un altra; non uscendo il sangue a getto si allenta un poco la legatura; si ha cura di mettere il foro de' tegumenti rimpetto a quel della vena e se gl' imprimono direzioni diverse. Uscito che sia il sangue in quantità sufficiente se gli impedisce di uscir più oltre mettendo il pollice sulla piccola ferita o tirando la pelle in guisa da rompere il parallelismo tra il foro dei tegumenti e quel della vena: togliesi via il laccio, si accostano i margini della ferita tirando alquanto la pelle nel senso della ferita istessa; si nettano le parti imbrattate di sangue, mettesi sopra la pezzetta, e si fa la fasciatura.

Tali sono le generali regole dell' operazione del salasso; io debbo ora dimostrare quali modificazioni e mutamenti soffrano queste regole nel fare il salasso dal braccio, dal piede, e dal collo.

DEL SALASSO DEL BRACCIO.

È dal braccio che cavasi sangue più frequentemente, perocchè è certo che le vene succutanee, che si trovano alla sua piegatura, son generalmente più grosse più superficiali e più facili ad aprirsi di quelle tutte altre parti del corpo. Dicono quasi tutti gli autori che nella piegatura del braccio son quattro vene le quali sogliono aprirsi: la cefalica, la mediana, la basilica, e la cubitale: è intorno a ciò che importa ora dare alcuna spiegazione.

La vena cefalica si stacca dall' ascellare al livello della testa dell' omero: ora siccome apparisce, io non riguardo al corso del sangue, e dico che ella va dall' indietro all' innanzi, e dall' alto in giù, e pervien tosto nello spazio che è tra il deltoide e il gran pettorale, nel qual punto comunica con un ramo, il qual nasce dal principio dell' ascellare o dalla vena giugulare esterna e che passa or sopra or sotto la clavicola; in seguito la cefalica continua a scendere tra il gran pettorale e il deltoide, quindi lungo l' esterno margine del bicipite fino alla piegatura del braccio; un poco prima di pervenire alla detta piegatura dà due rami la mediana cefalica e la radical superficiale. La grossezza della prima di dette vene varia secondo gl' individui; ella scende obbliquamente dall' esterno verso l' interno passando dinanzi il nerbo muscolo cutaneo, il quale incrocia ad angolo acutissimo, si inoltra verso la piegatura del braccio al lato del tendine del bicipite e tosto si congiunge con un ramo della basilica. La radial superficiale è assai più piccola della cefalica; dessa si stende lungo la parte anteriore esterna dell'antibraccio fin presso il braccio. La vena cefalica dato appena origine a i detti due rami scende lungo la esterna parte dell' antibraccio, spargendo (per continuare in quel linguaggio il quale io ho adottato) più rami dall' una parte e dall' altra; pervenuta alla parte inferiore dell' antibraccio passa sulla parte posteriore esterna della mano e si getta nell' intervallo tra il primo e il secondo osso del metacarpo, nel qual luogo ha nome di cefalica del pollice.

La vena basilica è più grossa della cefalica e pare la continuazione del tronco dell' ascellare; ella scende lungo la interna parte del braccio fin presso la tuberosità interna dell' omero insiem col nervo cutaneo interno il quale ora le stà al lato or dietro e spesso dinanzi. Arrivata la basilica verso la tuberosità interna dell'omero si spartisce in tre rami che son la mediana basilica, e le cubitali superficiali distinte in esterna e interna. La mediana basilica scende obbliquamente dall'interno verso l' esterno, passa sotto l' aponeurosi del bicipite, e sopra l' arteria brachiale, la quale incrocia ad angolo acutissimo e tosto si congiunge colla mediana cefalica dalla quale unione partono due rami profondo l' uno, l'altro superficiale: il primo del quale insiem col tendine del bicipite si approfondisce dietro il rotondo pronatore muscolo, e s'anatomizza colle vene le quali vanno insieme colle arterie radiali e cubitali, l' altro chiamato vena media, e che trascorre lungo la faccia anteriore dell'antibraccio fra l'aponeurosi e i tegumenti presso il pugno. La vena cubitale esterna suol esser piccola, discende sulla anterior parte del antibraccio fin verso l' estremità sua inferiore. La cubitale interna più grossa dell' esterna può tenersi come il tronco della basilica, e discende lungo la interna parte dell' antibraccio e s' inoltra fino

sulla parte interna del dorso della mano ove piglia nome di salvatella.

È da osservare che il numero, la grossezza, la direzione, e la maniera di disposizione delle vene superficiali dell'antibraccio varian molto, e appena due individui s' incontrano, nei quali elleno sieno le istesse. È tra tutte la mediana cefalica quella la quale vuol esser aperta di preferenza, perocchè tra le parti che la avvicinano, è solo il nervo muscolo cutaneo, di cui la lesione potrebbe indurre accidenti, e il qual puossi scansare dall' offendere comecchè è situato dietro la vena, non approfondando troppo con la lancetta, in particolar poi aprendo la vena più in alto che sia possibile.

Nella più parte degli individui, la vena mediana basilica è grossa e apparente per modo che potrebbe doversi preporre, ma comecchè sta sopra l' arteria brachiale, di cui la lesione e l'accidente immediato del salasso gravissimo di tutti deesi solamente aprire, quando nell' antibraccio non vi sia altra vena da aprirsi, o da cui non esca sangue tanto quanto è necessario sia cavato; e allorchè sia necessità cavar sangue dalla detta vena, molto importa lo assicurarsi positivamente della situazione dell'arteria brachiale ad aprir la vena sopra o sotto il luogo nel quale ella incrocia l'arteria istessa, secondo che l'uno di detti luoghi paia più a proposito al fine importantissimo proposto di scansare la arteria.

Le vene del braccio, dalle quali cavasi sangue, vanno all' antibraccio, al pugno, e fino al dorso della mano, e possono aprirsi in alcuno dei detti luoghi, quando non riesca lo aprirle alla piegatura del braccio.

Il necessario apparato per cavar sangue dal braccio consiste in un laccio, in una lancetta, in uno, o più vasi per raccogliere il sangue in una pezza, e in una fascia non aggomitolata, lunga tra un' auna e un' auna e mezzo; come pure è uopo preparare un lenzuolo o più tovagliuoli per coprirne il letto del malato, affinchè non sia imbrattato di sangue; dell' acqua fresca in un bicchiere, dell'aceto, o un liquore spiritoso pel caso che il malato cadesse in sincope, e finalmente, se non serva la luce del giorno, una candela od una bugia accesa. Il malato si mette in adattata situazione; cavando sangue per precauzione si fa sedere su una seggiola; se sia soggetto a svenire starà più comodo nel suo letto, o seduto, o giaciuto orizzontalmente sullo stato opposto a quello dal quale vuolsi salassare, ed è questa la situazione che debbe tenere ogni qualvolta sia infermo. Scuopresi il braccio pel tratto di quattro o cinque dita traverse sopra il gomito badando che l' orlo della manica della camicia o della camiciuola non lo stringa troppo, perocchè farebbe come di contro-allacciatura e impedirebbe il corso del sangue; cercasi del luogo nel qual sono il tendine e l' arteria, e ben assicuratisi della situazion loro si fa l' allacciatura, lasciando un poco più lungo il capo del laccio il quale va verso l' interno del braccio, perocchè dee servire a fare il nodo corsoio; l' allacciatura si fa tre o quattro dita traverse sopra il luogo nel quale si vuol pungere; i capi del laccio s' incrociano dietro il braccio attendendo di non prender la pelle, e vassi a fare alla esterna parte del braccio una fibbia di cui l' ansa è in alto, i capi in basso; l' allacciatura ha da essere stretta per gradi e fortissima, affinchè più gonfi la vena e il movimento dell' arteria diminuisca. Se sia superficiale la vena la quale si è proposto d' aprire, l' allacciatura ravvicinasi alquanto al punto, nel quale vuolsi pungere, allontanasi se sia profonda. Allacciato il braccio si fan fregagioni sull' antibraccio e alle dita indice e medio, rimontando dal pugno verso la piegatura del gomito; scegliesi la vena da aprire, piegasi l' antibraccio, la lancetta s' apre a angolo ottuso si prende in bocca tenendola come è stato detto. Il chirurgo riprendendo il braccio lo stende e lo appoggia sul lato del suo petto, fa chiuder la mano affinchè i muscoli ingrossando spingano e tengano salde le vene; determina il luogo che vuol pungere e fa nuove fregagioni sul vaso che assoggetta col pollice sotto tre dita traverse, o abbrancando per di dietro l' antibraccio colla mano in maniera da distender la pelle, maniera di fissar la vena che è sempre a tenersi pei vasi i quali girano; egli torna pure a toccare il punto nel quale ha proposto piantar la lancetta, per vedere se la vena abbia mutato luogo pei movimenti, i quali sono stati fatti, e visto che non fa un piccol segno con l' unghia, o senza perder d' occhio il punto esplorato, prende la lancetta col pollice e l' indice della destra mano, pel braccio destro della sinistra pel

sinistro, e fa l' apertura secondo le regole dette più sopra.

Generalmente apresi la vena dove par più a proposito sotto le cicatrici dei precedenti salassi, imperocchè aprendola sulle cicatrici, il sangue non uscirebbe bene, restringendo elleno il diametro del vaso, perciò il chirurgo il quale vuol usar bene il braccio che avrà frequente occasione di salassare incomincia per punger la vena più in alto che possa, quindi sempre discendendo fa le aperture le une dopo le altre, per risparmiare il braccio come ho detto. Il chirurgo non punga mai il vaso a meno che non lo senta col dito, fosse anche che qualche cicatrice lo indicasse; in alcune circostanze non son visibili le vene che alcun tempo dopo aver fatto l' allacciatura, in altre è uopo farle gonfiare immergendo l' antibraccio nell' acqua tepida.

La vena la quale deesi aprire alcuna volta sta direttamente sul tendine del muscolo bicipite e fa in certi casi prominenza; bisogna in allora provare il braccio, e il tendine, il quale s' attacca alla interna parte posteriore della tuberosità bicipitale del raggio, s' approfondisce e si cela. Nelle persone grasse essendo i vasi nascosti tra il grasso non v' è tanto a temere di pungere l'arteria, il tendine o l' aponeurosi, quanto nelle magre, i vasi delle quali son più apparenti e più vicini alle dette parti alle quali, vorrei dire, sono incollati, e perciò per aprir la vena bisogna condur la punta della lancetta quasi orizzontalmente, e penetrata che sia per entro il vaso, innalzare il pugno per ingrandire l' apertura col suo taglio. Se per la vicinanza dell' arteria o del tendine, e per la picciolezza dell' arteria vi sia alcun risico a salassar dalla piegatura del braccio, aprasi la vena all' antibraccio al pugno ed anco alla mano.

Aperta appena la vena, è ritratta la lancetta, il sangue esce con un getto il quale pel solito va lontanissimo, ma presto diminuisce e talvolta cessa intieramente, si riavvia allentando un poco l' allacciatura e mettendo l' apertura de' tegumenti rimpetto a quella della vena: l' allacciatura si stringe ove sia troppo lente; si dà in mano al malato lo stuccio delle lancette che lo giri tra le sue dita, affinchè il movimento de' muscoli solleciti l' uscita del sangue, mentre che esce il sangue si mette la mano nella quale era la lancetta sull' antibraccio per sostenerlo, e si avverte il malato di abbandonare a se il membro: precauzione necessaria particolarmente per le persone le quali facilmente svengono; la contrazion de' muscoli, la quale necessita la tensione del braccio in direzione orizzontale, è faticosa pel malato e muove la sincope. Se il sangue non esce a parabola, malgrado le dette precauzioni, si lasci scolare a gemiti, o pel timore che il premere e stirare la pelle per ravviare il getto cagioni ammaccatura ed ecchimosi in particolare nelle donne le quali hanno delicatissima la pelle.

Cavato abbastanza sangue si leva via il laccio, si piega l' antibraccio, e se ne sospende l' uscita mettendo sull' apertura il pollice della mano opposta a quella, nella quale si teneva la lancetta, o che è meglio, traendo col detto dito la pelle in fuori e in alto per ravvicinare i margini della ferita, e rompere il parallelismo con quella della vena; la ferita si rasciuga nell' intorno col pannolino bagnato, mettesi la pezzetta la quale si tien ferma colle dita medio e indice della mano, nella quale era la lancetta, mentre che il pollice della mano istessa sta sulla posterior faccia dell' antibraccio. Coll' altra mano pigliasi la fascia, mettesi obbliquamente dal basso in alto, dal di dietro in avanti sulla esterna parte dell' antibraccio, e si tien ferma col pollice della mano che tiene la pezzetta, attendendo a che ne rimanga penzolone un mezzo piede circa dietro l' antibraccio: conducesi dall' esterno verso l' interno e dall' ingiù all' insù, facendola passare sulla pezzetta sin sopra il gomito, ove formasi un mezzo circolo sulla inferior parte del braccio: scendesi obbliquamente in dentro ripassando sulla pezzetta, e continuasi di questa maniera incrociando sempre sopra l' apertura altrettante volte, quante la lunghezza della fascia permette. In questa maniera si fa attorno il gomito un 8 in cifra, le incrociature del quale sono sulla piegatura del braccio: i capi della fascia s' annodano sulla faccia dorsale dell' antibraccio. Nel tempo che si fascia l' antibraccio dee esser piegato, e fasciato che sia consigliasi il malato a tenerlo piegato, appoggiato sulla superior parte dell' addome senza muoverlo, affinchè non si disordini la fasciatura e ne esca nuovo sangue.

Se la malattia, per la quale è stato cavato sangue, imponga che sia ricavato in quell' istesso giorno mettasi un poco di sego sulla ferita per impedire che i suoi margini si riuniscano, e perchè possa ricavarsi sangue per l' apertura istessa, la qual precauzione è soprattutto necessaria per le persone, nelle quali la vena aperta è la sola che possa esserlo senza pericolo, e con certezza di cavare il sangue che è uopo cavare. Volendo rinnuovare il salasso per l' istessa apertura, si fa l'allacciatura come la prima volta, si scostano delicatamente i margini dell' incisione tirandoli in senso contrario, mettesi sopra il pollice, coll' altra mano si fan fregagioni dirette dall' ingiù all' insù sopra l' anterior faccia dell' antibraccio, e allorchè si senta gonfia e tesa la vena, levasi tosto il pollice continuando le fregagioni, e il sangue esce immediatamente spillando; si può pure agevolarne la uscita battendo leggeri colpi ripetutamente sotto la ferita. Non riuscendo i detti mezzi, alcuni chirurgi costumano di aprir la piaga introducendovi la capocchia d' uno spillo, o uno stiletto bottonato; ma per questa maniera irritasi la piaga, ed è indotta infiammazione e suppurazione ne' suoi margini. Se il sangue esca con difficoltà, è consiglio aprire un altra vena nell' istesso braccio, o nell' opposto.

DEGL' INCIDENTI I QUALI POSSONO DERIVARE DAL SALASSO PEL BRACCIO.

Abbenchè il salasso pel braccio sia una semplicissima operazione, pure non è scevra d' incidenti; e gl' incidenti che possono derivarne sono distinti in leggieri e gravi, siccome leggieri son tenuti il salasso bianco, la sincope, il trombo, e l' ecchimosi; la ferita dell' arteria, e l' infiammazione siccome gravi.

Dicesi essere stato fatto salasso bianco, allorchè non sia stata punta la vena e non esca sangue, circostanza la quale appena appena dee risguardarsi siccome incidente, e che alcuna volta dipende da imperizia e da difetto d'attenzione dello operatore, ma che può avvenire all'abilissimo flebotomista per le seguenti circostanze in particolare: 1.° allorchè, essendo il vaso profondissimo, non conduca egli la lancetta assai innanzi e perpendicolarmente: 2.° allorchè il vaso giri e fugga, vorrei dire, dinanzi la lancetta: 3.° allorchè pungasi a canto al vaso o tra più cicatrici, le quali sovente ne restringono il diametro: 4.° allorchè il malato ritiri il braccio nel momento istesso in cui sente la punta della lancetta. Un chirurgo, il quale attende a evitare tutto che potrebbe macchiare la sua riputazione, quando travegga che il salasso sia per esser difficile e il pericolo che non riesca, dee avvertire i parenti o gli assistenti per non essere incolpato d' un avvenimento il quale dipende affatto intiero da difficoltà le quali egli avea presagito. Non essendo venuto fatto d' aprir la vena la quale volevasi aprire, importa ricercare attentamente la cagione per trar giudizio, se debba ritentarsi l' operazione dall' istesso braccio, ossivero eseguirla dall' altro.

Cavando sangue a persona la quale facilmente svenga, decsi, come ho detto più sopra, porlo disteso in letto, e avvertirlo di rivolger gli occhi dal braccio sul quale operasi; se non ostante queste precauzioni svenga, si fa sollecitamente rinvenire mettendo il dito sull' apertura, facendole fiutare alcun acqua spiritosa o aceto fortissimo, o facendole bere un poco d' acqua fresca e colle mani spruzzandogliene sul viso.

Il trombo è un tumore formato da sangue stravasato nel tessuto cellulare succutaneo intorno l' apertura della vena. Le ordinarie cagioni del trombo sono, la puntura della vena da parte a parte, la piccolezza dell' apertura della pelle in particolare se sia più grande quella della vena, o se non sia in perfettissima dirittura con essa; finalmente un pezzo di grasso il quale imbocchi la ferita e la chiuda per buona parte. Se il trombo formivisi immediatamente dopo l' apertura della vena, s' impedisce a che cresca levando poco a poco il pollice il quale è stato messo sul vaso, e non slentando punto la legatura; se ad ogni modo il tumor cresca, o se non possa cavarsi sangue quant' è necessario, o pungasi l' istessa vena sotto il trombo, o un altra. Il trombo finisce sempre colla risoluzione; il qual termine si agevola applicando sul tumore una pezza bagnata d' acqua spiritosa o comune, fatta più risolvente con mettere alcuni grani di muriato di soda nella pezza. Il trombo alcuna volta infiamma e i margini della piaga suppurano, ed in tal caso cuopresi di un piccol cerotto d'unguento madre o di cerato, e d'un empiastro ammolliente e anodino.

L' ecchimosi la quale vien talvolta dopo il salasso non è mai grave; formata da poco sangue filtrato nel tessuto cellulare succutaneo muta il color della pelle la quale diventa nerastra o giallastra. Le forti e ripetute fregagioni sul braccio di persone grasse e di pelle delicata, l' allacciatura restata lungamente stretta, una piega della pezzetta o della fascia, l'estensione dell' antibraccio avanti che sia rimarginata la ferita, la puntura del vaso dall' una all'altra parte, il trombo finalmente, son le solite cagioni dell' ecchimosi la quale deriva dal salasso, ecchimosi la quale si dilegua di per se stessa in poco tempo, e se ne agevola il dileguamento fomentando la parte con qualche liquore alcoolico, o mettendo sopra una pezza bagnata del liquore istesso.

Di tutti gl' incidenti i quali possono derivare dal salasso pel braccio, gravissimo, senza dubbio, è l' apertura dell' arteria brachiale. La vena mediana basilica è situata sopra la detta arteria e la incrocia ad angolo acutissimo, e non è separata che per l' aponeurosi del muscolo bicipite, e per uno strato di cellulare il quale è sottilissimo nelle persone magre; pungendo adunque la vena può ferirsi l' arteria brachiale, e perciò non deesi aprire la mediana basilica, se non se quando altra non ve ne sia nella piegatura del braccio, la quale possa essere aperta e dare la quantità necessaria del sangue; in allora, dopo aver ben osservato il punto nel quale l' arteria è incrociata dalla vena, questa si punga o sopra o sotto la incrociatura. È a notare, che allorquando disgraziatamente viene offesa l' arteria brachiale è sempre il suo tronco quello il quale è aperto, tranne il caso in cui la persona non sia del numero di quelle nelle quali l' arteria detta dividesi molto in su e appresso l' ascella in radiale e cubitale. Che sia stata ferita l' arteria brachiale in pungendo la vena mediana basilica, ne instruiscono i segni seguenti: il sangue invece d' uscire con getto uniforme e continuo, esce come a balzi, o a salti: è spinto con forza: il suo colore è più rosso e più vivo del sangue venoso; si coagula prestissimo; ma ecco quali sono i segni i più sicuri: comprimendo colla punta del dito sotto la ferita, quando sola la vena sia forata, il sangue cessa; ma ove anche l' arteria sia aperta, uscirà con maggior impeto di prima, per cagione della compressione la quale s' oppone al suo passaggio nella vena di sotto l' apertura; che se al contrario comprimasi l' arteria sopra la ferita, il sangue spilla con minor impeto, ed anche cessa, se la compressione sia tale che valga a spianare l' arteria e condurre le sue pareti a contatto.

Il chirurgo al quale è occorsa la disgrazia di ferir l' arteria dee conservare l' animo tranquillo, non si turbare, e soprattutto, se sia possibile, nascondere tale accidente al malato e agli assistenti. Gli autori quasi tutti, in tali casi, insegnano di lasciar uscir sangue, se non filtri intorno l' arteria, finchè il malato cada in sincope, affinchè spinto con meno di forza nell' arteria sia più facile lo arrestarlo; ma in molte circostanze si correrebbero gravi pericoli lasciando il malato sotto così fatta emorragia; persone vi sono le quali svengono con tanta difficoltà che aspettando ad arrestare il sangue che fossero svenute l' emorragia potrebbe condurre a gran pericolo: se la persona salassata fosse una donna gravida, il perder molto sangue potrebbe esser cagione di aborto. Io credo adunque che nei casi nei quali il sangue non filtri nella cellulare non debbasi lasciare uscire che quella quantità s' era fatto proposito di cavare, e che versandosi nella cellulare debba tosto sospendersene l' uscita visto che avviene l' infiltramento.

Per arrestare il sangue non deesi solamente mettere l' estremità del dito sull' apertura. È pur necessario che un assistente comprima l' arteria brachiale contro la interna parte dell' omero sopra il mezzo del braccio; la compressione col dito fatta sulla ferita basta a impedire che il sangue esca al di fuori, ma non sempre impedisce che esca dell' arteria e filtri nel tessuto cellulare; o che dalla arteria passi nella vena allora quando la posterior apertura di questa corrisponda direttamente con la ferita di quella, e ambedue sieno insieme attaccate ed unite per un sottile strato di cellulare fitta e robusta.

Sospesa l' uscita del sangue nella maniera detta, importa rivolgersi agli opportuni compensi per fare che la sospensione sia durevole e continua, e procurare la guarigione della ferita dell' arteria. Sono l' allacciatura e la compressione i compensi

i quali si posson mettere in uso: la maniera di comprimere si è questa; sulla ferita, nell'infossamento prodotto dal premer del dito, mettesi un turaccio di carta sugante, masticata e spremuta, grosso quant' una nocciuola, o sivvero un pezzo d'agarico o d'esca, poscia una pezzetta larga quanto l' unghia del pollice, sopra la qual pezzetta altre se ne mettono a più doppi e gradatamente più grandi da oltrepassare il braccio; si fa la solita fasciatura per salasso ma con più lunga fascia: sul braccio lungo il corso de' vasi mettesi una pezza lunghetta, stretta e grossa, la quale si sorregge con fascia, di cui si stringono i giri vicino alla ferita più di quelli i quali sono distanti; mentre applicasi quest' apparato, l' antibraccio sia un poco piegato, affinchè sia rilassata l'aponeurosi del muscolo bicipite, e sia più esatta la compressione dell' arteria la quale cuopre la detta aponeurosi; il malato si avverte di tenere il membro immobile nella posizione detta, si salassi dall' altro braccio, se giudichisi necessario, e si prescriva una rigorosa dieta. Mettendo le une sull' altre più pezze, a più doppi e di più grandezze per fare come una piramide la di cui sommità sia sulla ferita, s'ha in vista che la fasciatura comprima più forte sull'arteria e sul punto diametralmente opposto, che per tutt'altrove del membro; ma qualunque ella sia l' altezza della piramide, se sia forte la compressione non solo per frenare l'emorragia, ma pur anche per indurre obliterazione dell'arteria, cagionerà grave gonfiamento dell' antibraccio e della mano, pel quale sarà necessità rimuoverla, o per lo meno di ridurla a minor forza, e in allora non varrà a indurre obliterazione. Per scansare tale inconveniente, Bernardino Genga e il Theden dopo, consigliarono di comprimere in maniera che la compressione sia dalle dita all' ascella. Desault metteva un cuscino grosso e duro, a modo di sostegno, lungo il gomito, ossivero un canale di latta o di legno guarnito di cuscino in maniera, che la sommità e i lati del gomito fossero dentro il canale detto; sulla ferita dell' arteria o sull' incipiente aneurisma metteva pezze a più doppi, le quali teneva ferme con fasciatura simile a quella pel salasso, e solo differente per maggior numero di giri di fascia. Fouberte usa un anello di ferro alquanto ovale, in una parte del quale era una piastra guarnita di cuscinetto, un foro fatto nel suo corpo nell' altra pel quale passava una piramide a vite, nella cui estremità era un altro cuscinetto più o men grosso e largo giusta la grandezza della ferita e la grossezza della parte, per comprimere l' apertura dell' arteria, la qual macchina pare a me più adatta della fasciatura di Genga, e di quella di Desault, pel propostosi fine, o vogliasi dire, perchè il principal punto di compressione cada sulla ferita dell' arteria, senza impedire lo scorrimento del sangue nelle arterie collaterali e il ritorno suo per le vene. Mancando la macchina di Foubert, mettasi in opera l' apparato di Desault solo, o insiem colla fasciatura del Genga. In qualunque modo facciasi compressione, debbe esser forte abbastanza per applicare l' una contro l' altra le pareti dell' arteria e durevole tanto per indurre obliteramento del vaso; se la compressione non sia forte assai, se presto si tolga, se non s' abbia ogni cura perchè produca l' effetto in capo ad un tempo più o men lungo, formasi aneurisma falso-consecutivo, o aneurisma varicoso; trattanto si racconta di molte persone alle quali era stata ferita l' arteria cavando sangue, e che son guarite per la compressione; ma nel numero maggiore di questi casi non era la guarigione intiera e radicale: quindi è avvenuto sovente che i malati, i quali furon creduti guariti e a'quali perciò presto fu rimossa la compressione, ebbero alcun tempo dopo più o meno falso aneurisma consecutivo; e in que' che son morti avanti si formasse aneurisma, se sia stato fatto esame del braccio, è stato visto che l' arteria non era obliterata, che il suo foro era chiuso da un forte e solido grumo di sangue, il quale all' esterno di detto foro formava un piccolo cappuccio, o come una capocchia di chiodo strettamente unito all' aponeurosi del bicipite muscolo, e alla tunica cellulosa dell' arteria, di modo che la guarigione era non intiera e tale che se i malati avessero vissuto di più, presto o tardi l' aneurisma falso-consecutivo sarebbe sopravvenuto.

Le precauzioni adunque le quali s'useranno per assicurar gli effetti della compressione non saran mai soverchie, e principali sono, ridurre la forza del cuore e l' impeto del sangue coi salassi proporzionati alla costituzion del malato, alla

natura della malattia per la quale è stata fatta la cavata di sangue, e con rigorosissimo reggimento; la fasciatura dee continuamente comprimere, e la forza di compressione ha a esser grado a grado accresciuta tanto, che induca infiammazione adesiva delle tuniche dell'arteria, e obliteramento del vaso sopra o sotto la ferita, ed anco, quando credesi ottenuto lo scopo, converrà che il malato per più mesi tenga la fasciatura, e guardisi dal muovere il braccio; generalmente in precauzioni è meglio abondare che scarseggiare; imperciocchè è più volte avvenuto, siccome ho detto, che s'è formato aneurisma falso consecutivo in malati, la guarigione de' quali sembrava intiera e radicale. L'allacciatura dell'arteria mette in salvo da tale inconveniente, ma lo stato del malato, e la malattia per la quale cavasi sangue non sempre concedono che si faccia; trattanto e l'uno e l'altra siano qual vogliono essere, non dubitisi a fare l'allacciatura se molto sangue abbia filtrato nella cellulare, se il malato non possa soffrire la compressione, se l'infiltramento cresca invece di diminuire, progredisca e s'estenda lontano, se sopravvino dolori, se siavi pericolo d'infiammazione della pelle e se già sia infiammata soprattutto: in allora scuoprasi l'arteria con incisione, il cui mezzo corrisponda alla ferita sua, ed allaccisi sopra e sotto la detta ferita, guardandosi dal comprendere il nervo mediano.

L'aneurisma falso-consecutivo e il varicoso, i quali derivano da ferita dell'arteria brachiale, mettendo a profitto la compressione vogliono esser medicati come io dirò all'articolo aneurisma.

L'infiammazione, la quale alcuna volta s'accende dopo aver cavato sangue dal braccio, varia molto e per la estension sua e per la intensità: il più spesso prende i soli margini della ferita o poco più là; qualche volta dalla piaga s'allarga al braccio e all'antibraccio; e talora alla spalla, al petto, al collo con incredibil celerità. La infiammazione, la quale non s'allarga oltre i margini della piaga, quasi sempre deriva dall'irritazione cagionata dallo sfregamento della pezza e della fascia, le quali si sono disordinate, o perchè la fasciatura non era assai stretta, o perchè il malato le disordina volendo presto muovere il braccio; questa infiammazioncella frenasi cuoprendo la piaga con cerotto d'unguento madre, o con cerato sopra cui mettesi un empiastro ammolliente; se formisi un piccolo ascesso, e s'apra, se la marcia non esca liberamente per la ferita del salasso. L'infiammazione la quale s'allarga e diventa grave, non sempre corre l'istesso corso, e i suoi fenomeni non sempre sono gl'istessi; pel solito un giorno o due dopo il salasso, v'è tensione e gonfiore intorno la ferita, i margini della quale indurano, infiammano, e in men che ventiquattrore incomincia a gemere siero rosso o giallastro dall'apertura; ora se questi primi sintomi non siano dileguati pei rimedi antiflogistici, a dileguare i quali si adoperano, i margini della ferita indurano e gonfiano di più in più, e il gonfiamento e la tensione prendono, per un tratto maggiore o minore, l'antibraccio, il braccio ed anche la spalla, e s'associano a dolore acutissimo; il membro tutto arrossisce come per risipola, è duro e celere il polso, ardente la sete, soprarrivano sussulti di tendini, talvolta le convulsioni e il tetano istesso, e se non venga fatto d'impedire sollecitamente che il male progredisca, è pericolo che termini colla gangrena del membro e la morte del malato.

In taluni casi l'infiammazione s'accende, direi, subitamente e progredisce celere in modo, che in due o tre giorni, e talvolta in ventiquattrore conduce a morte. Una signora, della quale narra Dionis, morì tre giorni dopo che era stata salassata al piede, d'un ingorgamento infiammatorio della gamba e coscia, il quale terminò in gangrena. Ambrogio Pareo racconta d'una Signora morta per gangrena del braccio derivata da salasso. In Parigi due anni fa circa, fu visto morire il giudice di pace del 1.° circondario in ventiquattrore per gonfiamento infiammatorio gangrenoso del superior membro e spalla, cagionato dal salasso del braccio fatto a sola precauzione: accidenti di tal sorta sono rarissimi.

La puntura d'un nervo, quella del tendine del muscolo bicipite o della sua aponeurosi è cagione alla quale si riferisce comunemente la infiammazione violenta, la quale deriva dal salasso. In tempi nei quali era creduto che i tendini e le aponeurosi fossero sensibilissimi, perocchè erano tenuti siccome parti nervose, potevasi con apparente ragione aver la pun-

tura loro per pericolosa quanto quella de' nervi; ma dapoichè pei fatti patologici diligentemente osservati, e per le esperienze fatte su animali viventi è stato dimostrato esser dette parti insensibili, questa opinione non è più nella mente d'alcuno, e perciò tutti gli autori credono presentemente che gli accidenti infiammatori, i quali alcuna volta soprarrivano dopo il salasso pel braccio, siano cagionati dalla puntura del nervo e non del tendine o dell' aponeurosi del bicipite; in conseguenza han consigliato ad avere ogni maggior cura possibile per scansar di ferire i nervi, e han poi caldamente raccomandato di non aprir la vena che dalla sua anterior parte, e di non approfondarla tanto innanzi per forare il vaso dall' una parte all' altra; ma comecchè la situazione e la maniera di disposizione dei nervi sono irregolari, e invece d'esser dietro la vena, siccome sogliono, sono talvolta avanti o ai suoi lati, e non è dato conoscer lor posizione col tatto, spesso avviene, che non ostante tutte le precauzioni per non li ferire, alcuno ne sia ferito; lo chè può accadere al chirurgo instruitissimo dell' anotomia, come al men valente, e all' ignaro delle cose anatomiche; quindi sarebbe per lo più ingiustizia incolpare l' operatore d' un accidente il qual dipende da non prevedibili circostanze. Tuttavolta quest' accidente sarà molto più raro, facendo, come io ho detto, attenzione di non forar la vena dall'una parte all' altra, e potendo, invece di tagliarla per traverso, tagliarla secondo la sua lunghezza.

J. Hunter non è della comune opinione intorno la cagione della grave infiammazione la quale deriva talvolta dal salasso; egli s' avvisa che tutti gli accidenti infiammatori che ne risultano, dipendano dall' infiammazione della interna membrana della vena; egli ha spesso visto questa infiammazione della membrana interna della vena in cavalli, i quali erano morti per accidenti cagionati da salasso, e nei quali la detta membrana non era solamente infiammata vicino alla parte nella quale era stata aperta, ma talora per tutto il suo tratto ed anco fino al cuore. Egli ha pur visto alcuni esempi di somigliévole affezione nel corpo umano, e tra gli altri, d' un malato il quale si ricoverò nell' ospedale di S. Giorgio per esser medicato d' inflammazion del braccio destro accesa per salasso alla vena basilica, il qual malato stato otto giorni nell' ospedale morì di morte repentina. Anatomizzando il braccio fu vista la flebite dalla puntura fatta colla lancetta fin' all' ascella; verso la metà del braccio la vena era in suppurazione, e in altro punto era ulcerata e divisa in due parti; ciascun capo, irregolare e frangiato, terminava nell' ascesso: le pareti della vena erano molto ingrossate e la sua interna superficie, in qualche distanza, sopra e sotto la ferita era talmente coperta di linfa coagulabile che ne era chiuso il canale in guisa che il sangue non potesse passare: finalmente in più punti v' erano vere adesioni: molti rami delle vene vicine eran pure impermeabili, e le membrane dell' arteria siccome contigue della parte malata erano alterate. Fatti simili e parecchi dopo Hunter, sono stati visti in Inghilterra e in Francia da chirurgi di merito grandissimo e d' intemerata fede, e pare non si possa mettere in dubbio derivar talvolta la flebite dalla cavata di sangue; ma è però dubbio che sia la vera o per lo meno l'unica cagione di accidenti, tanto gravi di queste eccessive infiammazioni le quali talor s' accendono pel salasso. Probabile è che nella maggior parte de' casi la cagione sia la puntura d' un qualche filetto nervoso e che l' infiammazion della vena derivi dagli accidenti indotti dalla lesione del nervo; di fatto il più de' malati nei quali sono occorsi i detti accidenti, nell' atto del pungere han sentito acuto dolore il quale ha preso tutta la parte per dove diramasi il nervo. Ora la sola puntura della vena non può spiegare questo fenomeno; perocchè, quantunque le membrane delle vene non siano assolutamente insensibili, noi sappiamo però benissimo, che la loro sensibilità non giunge a tale, da eccitare, pungendole, vivissimo dolore. In questo caso adunque è stato punto un filetto nervoso; e l' esperienza c' insegna che la puntura o la non completa incisione de' nervi è spesso cagione di gravi conseguenze; di più, se i casi infiammatorj che derivano dal salasso, dipendessero unicamente dall' infiammazione della interna membrana della vena, dovrebbono in generale i salassi essere accompagnati da questi accidenti: i quali anzi rarissimo si osservano. Infine che l' in-

fiammazione della membrana interna delle vene sia la causa, o l'effetto di questi tristi sintomi prodotti dalla flebotomia, è certo che la flebite contribuisce al fine funesto di questi sintomi.

Dopo tutto quel che abbiam detto, sembra, se non certo, almeno molto probabile, che nella maggior parte dei casi gli accidenti infiammatorii che vengon dietro al salasso son prodotti dalla puntura di un nervo. Ho detto nella maggior parte e non in tutti i casi, perchè ve ne ha molti ove il salasso non è accompagnato da alcuno accidente che possa far sospettare la puntura di un nervo, e nei quali d'altronde gli accidenti si sviluppano con tanta prontezza e rapidamente si affrettano verso un fine funesto, che non si può spiegarne l'origine per la puntura di un nervo, nè per tutta altra causa locale. Non è egli evidente che in questi casi il salasso non è che la causa occasionale degli accidenti e che la loro vera cagione efficiente è una disposizione generale morbosa, o interna che può esservi in certe persone che hanno l'apparenza della più perfetta salute, come in quelle di cui la salute è sensibilmente disordinata, e che, per servirmi delle espressioni di Dionigi sono cachettiche ed oppresse da umori, sempre pronti a gettarsi in qualche parte del corpo? Come spiegare la infiammazione cangrenosa che tosto s'impossessa di tutto il membro dopo il salasso e fa perire il malato, come si è detto di sopra, in due o tre giorni e qualche volta dopo ventiquattro ore?

Allorchè al momento dell'operazione, il malato ha provato un dolore vivissimo, è indizio, come si è detto, che un nervo è stato ferito, e si debbon temer gli accidenti che posson nascer da questa ferita. Per prevenirli si farà il salasso copioso quanto il permettano le circostanze; si terrà il membro nel più perfetto riposo; si porrà il malato ad una dieta severa; gli si prescriveranno le bevande temperanti e rinfrescanti, e si cuoprirà il membro con delle compresse imbevute di una forte soluzione di estratto di oppio e che saranno rinnuovate assai spesso. Se malgrado queste precauzioni si sviluppi lo ingorgo infiammatorio, si combatterà cogli antiflogistici. Se la pelle non è ancora infiammata, o non lo è che mediocremente, si attaccheranno molte sanguisughe sul membro, ed allorchè si saranno staccate si cuoprirà la parte con un cataplasmo ammolliente o anodino che si cangerà almeno due volte per giorno; e se il polso è pieno e frequente, si tirerà sangue di nuovo aprendo una vena all'altro braccio; si metterà il malato ad una rigorosa dieta, gli si faran prender delle bevande rinfrescanti, e si manterrà lubrico il ventre con dei lavativi, e se il malato avrà dei sintomi nervosi si faccia uso dell'oppio. Se si formeran degli ascessi si apriranno al più presto, particolarmente se han sede sotto l'aponeurosi dello avanti braccio. Allorchè la cangrena s'impossessa del membro, che ne occupa tutta la profondità e che fa dei rapidi progressi, il male è al di sopra di ogni risorsa dell'arte ed il malato soccombe assai presto. Ma quando si limiti alla pelle o al tessuto cellulare, come si osserva nel caso in cui la infiammazione si mostri sotto la forma di eresipela flemmode, il malato quasi sempre guarisce, ma allora la guarigione è assai lenta, soprattutto se la pelle sia stata distrutta in una grande estensione.

Quelli che riguardano la puntura di un nervo come la sola e vera causa degli accidenti infiammatorj che succedono qualche volta al salasso, hanno pensato che non ci sia mezzo più sicuro e più efficace per farli cessare della sezione completa del nervo che è stato ferito, ed hanno raccomandato questa operazione nel caso in cui gli accidenti non cedano ai mezzi di cui abbiamo parlato. Ma ammettendo che la puntura di un nervo sia la vera cagione degli accidenti e che si possano far cessare tagliando il nervo a traverso, l'applicazione di questo precetto alla piegatura del braccio presenta delle difficoltà e degli inconvenienti sì grandi che un chirurgo prudente esiterà sempre a metterla in pratica; ed il suo esitamento sarà tanto più grande e tanto meglio fondato, in quanto che non siam certi di arrestar gli accidenti e di prevenire la morte del malato anco tagliando tutte le parti a traverso dalla pelle fino all'osso, come alcuni autori il consigliano.

Invece degli ammollienti, degli anodini e dei narcotici di cui oggi si servono nel trattar l'infiammazione che risulta dalla lesione di un nervo nel salasso, gli

antichi impiegavano i balsami, gli spiritosi gli astringenti ed i risolutivi. Per dare una idea del loro metodo niente è più proprio della istoria dell' accidente accaduto al Re di Francia Carlo IV. dietro un salasso, e che Ambrogio Paré in queste parole riporta.

« Il Re avendo la febbre, il signor « Chapelain suo primo medico ed il Si« gnor Castellan medico pure di sua mae« stà e primo medico della regina sua « madre, gli ordinarono il salasso. Per « eseguirlo si chiamò un chirurgo che « aveva grido di ben salassare: il qua« le affrettandosi ad aprire la vena, pun« se il nervo, che fece gridare il Re ad « un tratto, dicendo aver sentito un do« lore grandissimo; per lo che altamen« te io dissi che si sciogliesse la lega« tura, altrimenti il braccio enfierebbe « d'assai, lo che avvenne all' istante con « una contrazione del braccio, dimodo« chè non lo poteva piegare e stender « liberamente ed il dolore era estremo « tanto al luogo della puntura, quanto « in tutto il braccio. Per lo primo e « più pronto rimedio applicai un piccolo « empiastro di basilico, perchè la piaga « non si agglutinasse, e sopra tutto il « braccio delle compresse imbevute di « ossicrato, con una fascia espulsiva che « si estendesse dal carpo fino presso alla « spalla, per rimandare il sangue e la « forza al centro del corpo, ad oggetto « di non farne riavere ai muscoli in « troppa abbondanza e non vi si susci« tasse infiammazione od altri accidenti. « Ciò fatto ci ritirammo per pensare e « concludere quali fossero i medicamen« ti da applicarsi per calmare il dolore « e per ovviare agli accidenti che per « l'ordinario vengon dietro alla puntura « dei nervi. Messi nella pezzetta che si « doveva sulla puntura applicare del« l'olio di terebentina assai caldo con un « poco di acquavite rettificata e sopra « tutto il braccio un empiastro di dia« calcite disciolto in aceto ed olio ro« sato, continuando la suddetta fascia « espulsiva. Le mie ragioni per così « fare si erano che l'olio suddetto e « l'acqua vite hanno il potere di pene« trare fino al fondo della puntura e di « seccar l'umidità che usciva dalla so« stanza del nervo, e pel loro calore si « attuale che potenziale, calmare il do« lore; e l'empiastro suddetto di diacal« cite ha similmente la virtù di discio« glier l'umore digià adunato nel brac« cio e d'impedir la discesa di altri umori. « In quanto alla fascia, ella serve a for« tificare e tenere i muscoli uniti, a « spremere e rimandare alle parti su« periori l'umor già disceso ed impedire « un nuovo afflusso, sul che i medici « suddetti accordaronsi, e conclusero che « tali rimedj erano utili e necessarj. « Così facendo il dolore cessò, e per « maggiormente risolvere, essendosi rac« colto dell' umore nella parte, si usa« rono quindi dei rimedj risolutivi ed « essicanti come di questo: Recipe fari« na di orzo e di rubiglia di ciasche« duna un'oncia, fiori di camomilla e di « saffiolo, due manipoli di ciascuno, « burro fresco, un'oncia e mezza, lis« sivia da barbieri, tanta che basti per « un cataplasmo. Il Re rimase più di « tre mesi senza poter ben piegare o « distendere il braccio, null'ostante, gra« zie a Dio, restò perfettamente guarito « senza che l'azione fosse rimasta in al« cun luogo impedita. » Paré aggiunge: Noi avevamo concluso, ove i medicamenti suddetti non avessero bastato per ottenerne la guarigione, di usar dell' olio bollente per cauterizzare il nervo, o anco di tagliarlo totalmente, perchè egli era assai meglio che perdesse l'azione del braccio, che lasciarlo miseramente muorire per non averlo eseguito (1). Questo metodo lodato da Dionigi, Heister e molti altri che lo riguardano come il migliore di tutti quelli che possono essere impiegati nei casi, de' quali si tratta, è interamente caduto in oblio.

DEL SALASSO DAL PIEDE.

Vi sono al piede o piuttosto alla parte inferiore della gamba due vene che si possono aprire, la safena interna e la safena esterna. La prima è quella vena assai grossa che si trova sulla parte anteriore del malleolo interno e che spande i suoi rami sul piede: si aprono questi quando aprir non si possa il tronco principale davanti il malleolo. La safena esterna passa davanti il malleolo del lato medesimo e si espande sulla faccia

(1) *Libro X. Cap. XLI.*

esterna e superiore del piede. Questa vena è raramente assai grossa per poterla pungere, allorchè nol permetta la safena interna. L' apparecchio necessario per fare un salasso dal piede consiste in un bacile, in un vaso di porcellana o di altra materia pieno di acqua calda, in una tovaglia o più salviette, in una fascia di tela larga due dita traverse e lunga circa un' auna per servire di legatura, in una compressa quadrata larga due pollici, piegata in quattro ed in una fascia ravvolta in rotolo lunga due aune.

Il malato deve esser posto sopra una sedia o sul bordo del letto: in questo ultimo caso, se la malattia per la quale il salasso si pratica non permette al malato di star lungo tempo a sedere, si fa collocare dietro a lui una persona in ginocchio sulla quale si appoggia: gli s' immergono i piedi nel vaso ripieno di acqua calda perchè il sangue si rarefacia e perchè le vene si gonfino. Benchè non si faccia che da un piede il salasso, è necessario frattanto di farli tutti e due immerger nell' acqua calda tanto per la comodità del malato che per richiamare maggior dose di sangue alle estremità inferiori, e perchè il Chirurgo possa senza perdere il tempo sceglier quel piede dove meglio protendono i vasi.

Quando il piede è restato nell' acqua assai di tempo perchè i vasi abbiano luogo a gonfiarsi, il Chirurgo porta il piede che vuol salassare sopra il suo ginocchio cuoperto di una salvietta o di una tovaglia, lo asciuga, pone l' allacciatura due dita trasverse sopra i malleoli e mediocremente la stringe e vi fa un nodo scorsojo che resti al lato esterno; quindi avendo col suo dito esplorata la vena, rimette il piede nell' acqua, sceglie una lancetta, riprende ed asciuga il piede e ferisce il vaso secondo i principii digià stabiliti. Il sangue cola a getti: se prosegua ad uscire in questa maniera si raccoglie in una scodelletta, o in qualunque altro vaso; se lentamente vien fuori, si rimette il piede nell' acqua colla quale il sangue si mescola. Non si può allora valutarne la quantità che dalla maniera con cui venga fuori, dalla durata del suo scolo, dal colore dell' acqua più o meno arrossita, avuto riguardo al volume di questa, e dal colore di una pezzetta che vi s' immerga e che ne sorta più o meno tinta.

Avvien qualche volta frattanto, che dopo aver qualche tempo colato e benchè sia stato ben fatto il salasso, il sangue ad un tratto si arresta; questo accade in particolare alle persone grasse e si attribuisce alla viscosità del sangue che si attacca glutinoso sui bordi della ferita. Bisogna allora che il Chirurgo abbia cura di fare uscire il sangue in parabola e sempre alla superficie dell' acqua. Per questo collocherà la sua mano o una salvietta sotto la pianta del piede per sollevarlo. Una seconda causa dell' arresto del sangue si ha, allorchè il vaso è assai piccolo, e che il piede preme nel fondo dell' acqua. La colonna del liquido che gravita sulla ferita impedisce al sangue di uscire, e ne forma il grumo; si debbono ancora in questo caso distaccare i grumi con un panno di lino, tenere il piede a fior d' acqua, ed in tutti i casi raccomandare al malato di agitar i pollici in tutto il tempo dello scolo del sangue che da questi movimenti viene assai favorito.

Quando si è tirata la quantità necessaria di sangue si leva l' allacciatura senza levare il piede dall' acqua ove per qualche momento si lascia per dare ai vasi il tempo di distendersi; si pone quindi sopra il ginocchio per asciugarlo ed applicarvi la fasciatura. Questa fasciatura si chiama la *staffa*, perchè si compone di più giri di una fascia ravvolta in rotolo, che cingono obliquamente il piede e la parte inferiore della gamba incrociandosi sulla compressa. L' infiammazione può sopravvenire al salasso del piede; ciò che si è detto di questo accidente parlando del salasso del braccio, ci dispensa dal parlarne di nuovo.

DEL SALASSO DEL COLLO O DELLA GOLA.

Nel salasso del collo si apre l' una o l'altra giugulare esterna, è per questo che ancora si chiama salasso della giugulare. Queste vene situate alle parti laterali del collo, sotto la pelle ed il muscolo pellicciajo, ricevono il sangue che ritorna dalle parti esteriori della testa e della faccia e per la loro comunicazione colle vene giugulari interne, una parte di quello che discende dall' interno del cranio. Siccome i seni laterali della dura meninge che versano il loro sangue nelle vene giugulari interne, non hanno sempre la istessa grandezza; che

il seno laterale destro è ordinariamente molto più grande del sinistro, e che versa nella vena giugulare corrispondente una più gran quantità di sangue che ritorna dal cervello e dalle sue membrane, si è pensato che bisogni aprire di preferenza la vena giugulare esterna destra quando si voglia tirare molto sangue dall'interno della testa; e per la ragione contraria, la vena giugulare esterna sinistra allorchè si voglia tirar molto sangue dall'esterno. Ma il seno laterale sinistro è sovente grande quanto il destro, e qualche volta ancora più; potrebbe dunque accadere che un soggetto in cui si credesse doversi aprire la giugulare esterna diritta, fosse precisamente colui nel quale abbisognasse aprir la sinistra, e viceversa. Bisogna aprir la vena che più profunde all' infuori allorchè la malattia occupa tutta la testa o tutta la gola; ma se occupi un lato soltanto, è da questo lato che si consiglia il salasso. È raro che le giugulari esterne non siano assai grosse ed assai prominenti perchè si possano aprire. Frattanto Heister parla di una donna alla quale aveva ordinato un salasso dalla giugulare per una ottalmia violenta dalla quale era attaccata, e sul collo della quale non si potè scuoprire alcuna vena a malgrado dell' allacciatura, ciò che, dice egli, non gli era accaduto giammai. Ecco come questa operazione si pratica.

Il malato è assiso sul bordo del letto o in una sedia, gli si cuopre la spalla ed il petto con una salvietta a più doppj. Si pone verso la clavicola e sulla vena che si voglia ferire una densa compressa. Si ravvolge intorno al collo due volte una stretta allacciatura che si porta sulla compressa; la si serra poco e si annoda verso la nuca con due nodi, uno semplice, l'altro a rosetta; vi si passa un nastro, una bandelletta o qualunque altra legatura, i due capi della quale vengano al davanti dell' asperarteria. Un assistente tira in avanti i due capi del nastro, perchè la legatura circolare non comprima l' asperarteria, e perchè non faccia sforzo che sulle vene giugulari esterne, e principalmente su quella dove è la compressa. Vi son degli autori che propongono di far l'allacciatura con una cravatta o con una pezzola addoppiata, la parte di mezzo della quale deve essere applicata alla nuca e i due capi debbon passare al davanti ed incrociarsi al di sopra dello sterno. Questi due capi son tenuti da un assistente che serra quanto è necessario per far gonfiare le vene senza impedir la respirazione. Altri si servono di una legatura parimenti ravvolta sopra se stessa, nel di cui mezzo pongono il lato del collo da cui voglion fare il salasso e fanno venire i due capi sotto la opposta ascella. Quest' ultimo modo di fare la legatura è preferibile al primo, ed è quello che si deve impiegare quando i vasi della testa sian considerabilmente gonfiati, perchè la compressione non facendosi che da un sol lato, non s' impedisce il ritorno del sangue nella giugulare opposta, e si ha meno a temere il ristagno di questo liquido nei seni della dura meninge e nelle vene del cervello.

Essendo fatta la legatura, si tira una lancetta che ci si pone in bocca, si applica il pollice sulla compressa e il dito indice al di sopra per comprimere il vaso e distender la pelle, s' immerge la lancetta che deve essere un poco grande nella vena che si apre come nel salasso del braccio e del piede, colla differenza che bisogna portar l'istrumento più profondamente e fare una più grande apertura perchè le vene giugulari son più grosse che quelle del braccio e del piede. Se il sangue non esca, bisogna far masticare al malato un pezzo di carta o di legno di liquirizia; se il sangue scola sulla pelle, ci serviamo di un pezzo di carta piegata a guisa di doccia, una estremità della quale si pone sotto l'apertura e dall'altra versi il sangue in un vaso. Dopo aver tirato la quantità necessaria di sangue si toglie l' allacciatura, si applica una compressa sulla ferita e al di sopra una fasciatura circolare assai poco serrata. Spesso basta il porre sulla ferita un pezzo di drappo d'Inghilterra o un piccolo empiastro glutinoso, perchè il sangue cadendo verticalmente, trovi minor resistenza a seguir la direzione della vena, allorchè si tolga l'allacciatura, che a sortire dall' apertura della ferita. Se sopravviene della infiammazione dopo il salasso della giugulare, lo che è assai raro, si combatte coi mezzi che si sono indicati parlando del salasso del braccio.

CAPITOLO IV.

Del Salasso locale o capillare.

Il salasso locale consiste nell' aprire i vasi capillari di una parte qualunque del corpo per farne uscire del sangue; questa specie di salasso ha il doppio effetto di scaricare i vasi capillari della parte in cui la si pratica, e di diminuire la massa del sangue e l'energia delle forze vitali. Si può praticar dunque per ottener l'uno e l'altro di questi effetti; ma non vi si ricorre ordinariamente che per toglier del sangue da una parte malata, e per liberar dalla sua pressione la rete capillare di questa parte. Quando si tratti di diminuir prontamente la massa del sangue e l'energia delle forze vitali non conviene il salasso locale; si deve allora ricorrere al salasso generale a meno che non vi sia al braccio o alla gamba alcuna vena che possa essere aperta, come si vede presso alcuni individui estremamente grassi e qualche volta presso i fanciulli. I mezzi di cui ci serviamo per lo salasso locale sono le mignatte e le ventose scarificate.

ARTICOLO I.

Del salasso locale per mezzo delle mignatte.

La mignatta (hirudo) è un verme aquatico, sanguivoro, allungato, un poco appianato, molto contrattile, muccoso alla superficie, liscio al tatto, di cui le due estremità son suscettibili di allargarsi in forma di disco. Di queste due estremità una è la testa, l' altra la coda. La testa quando è in contrazione è molto più appuntata che la estremità opposta, ma l' una e l'altra egualmente si allargano quando vuole attaccarsi. La estremità della testa presenta un' apertura, questa è la bocca; i bordi di quest' apertura si chiaman le labbra, si distinguono in labbro superiore ed in labbro inferiore, benchè siano continui; si ristringono e si allungano con tanta facilità e prontezza che danno alla bocca ogni sorta di forma. Il labbro superiore è pertanto quello che agisce di più; allungandosi prende una forma triangolare o semicircolare e lascia vedere al di sotto un'apertura ovale. I due labbri applicandosi sopra un corpo solido e trasparente, qualche volta ancora senza aderirsi ad alcun corpo, rappresentan sovente tre angoli eguali, i vertici opposti dei quali si riuniscono in un sol punto tra loro. In tale stato si trova la bocca al momento in cui i labbri sono ai tegumenti attaccati. La bocca è armata di tre denti situati verso la faccia interna o posteriore dei labbri, alla medesima altezza e distanza tra loro; son molto bianchi e si rassomigliano per lo colore, grossezza, durezza e mobilità. In ciascun dente si scorge una estremità tagliente, un corpo ed una radice. La estremità tagliente del dente forma un angolo ottuso con ciascun bordo tagliente, un occhio armato di lente vi scorge appena delle piccole dentellature. Il corpo del dente, più lungo che largo ha due faccie e due bordi, la faccia che guarda l'interno della bocca è mediocremente convessa, ella lo è frattanto un poco più che la faccia che guarda le labbra. I bordi laterali son leggermente taglienti, ma verso la radice hanno un poco più di rotondezza e di densità, ed il corpo del dente perde della sua lunghezza, soprattutto quando comincia a cangiarsi in radice. Questa è fissata all'anello tendineo che forma la circonferenza della bocca; si aderisce talmente che non si può togliere il dente senza rimuover qualche fascetto di questo anello. Senza esser durissimi, i denti sono assai forti per ferire non solamente la pelle dell' uomo, ma ancora quella del cavallo e del buove. Dei più lunghi dettagli sull'anatomia della mignatta sarebbero al nostro soggetto stranieri.

Si conoscono quattordici o quindici specie di mignatte, ma non ci serviamo in medi-

cina che di una o tutto al più di due specie; cioè, la sanguisuga medicinale, *hirudo officinalis*, e la sanguisuga nera *sanguisuga*. La sanguisuga medicinale è di un colore nerastro, presenta in tutta la sua lunghezza delle rughe circolari e trasverse, sopra il dorso una larga zona bruna e da ciascun lato quattro striscie giallastre, longitudinali, due delle quali hanno delle macchie brune, il ventre è di un color giallastro carico e cuoperto di macchie brune. Di questa specie di sanguisuga i medici dei secoli più remoti si son serviti per praticare il salasso, ed anco al presente è quasi la sola di cui ci serviamo.

La sanguisuga nera sopra il suo dorso presenta il colore che indica il nome. Il suo ventre è di un colore cinereo verdastro. Di questa specie non ce ne serviam quasi mai; ma non è vero che sia velenosa, ella succia soltanto con più forza che la sanguisuga officinale. Le sanguisughe si trovano nelle acque dolci e nelle salate. Quelle di acqua dolce abitan più volentieri nelle paludi, negli stagni dove cresce una gran quantità di vegetabili. Le più stimate son quelle dei ruscelli di acqua corrente perchè son più vivaci, più affamate ed agiscono con prontezza; ma vi sono assai rare. La primavera è il tempo migliore per raccoglier le mignatte, si conservano in piccolo numero in un gran vaso ripieno di acqua pura che si rinnuova assai spesso e difese da qualunque vapor pernicioso, in aria libera, pura e di un moderato calore.

Si fa uso in medicina da gran tempo delle mignatte. Temisone di Laodicea capo della setta dei metodisti è il primo che abbia parlato dell' applicazione delle mignatte, le quali frattanto non dava come un nuovo rimedio. I suoi discepoli le impiegavano in molte occasioni; ponevano le ventose sopra la parte da cui si erano le mignatte staccate, per tirar più di sangue. Danielle Leclerc sospetta che questo sia un rimedio empirico che sia venuto dai contadini. Questo sospetto sembra fondato, perchè ancora al presente il popolo di campagna dice che la mignatta ha la proprietà di tirare il sangue cattivo.

Questo rimedio come molti altri è stato ora quasi abbandonato del tutto ed ora molto impiegato. In oggi l'uso delle mignatte è divenuto sì famigliare e talmente alla moda, che non solamente le persone ignoranti di medicina e gli empirici, ma ancora molti medici, d'altronde molto eruditi, ogni momento lo prodigano per la più leggera indisposizione, ed anco in un gran numero di malattie nelle quali è totalmente contro indicato. Nel salasso locale per mezzo delle sanguisughe interessa; 1.° la scelta delle mignatte; 2.° la parte del corpo in cui debbano applicarsi; 3.° la preparazione della parte dove le mignatte debbano mordere; 4.° la situazione che convien dare al malato; 5.° il numero delle sanguisughe che si deve applicare; 6.° le precauzioni da prendersi perchè questi animali mordano; 7.° ciò che si debba fare per accelerare la loro caduta quando sian ripieni di sangue o cagionino de' troppo vivi dolori; 8.° i mezzi da impiegarsi per far colare il sangue dalle morsicature, quando si arresti, o per aumentar la sua quantità, facilitandone lo scolo; 9.° la maniera di riconoscer la quantità di sangue succiato dalla mignatta, quella che esce dalla morsicatura; 10.° i mezzi proprj ad arrestare il sangue allorchè ne sia uscito una quantità sufficiente, o allorchè sorta in troppo grande abbondanza; 11.° i rimedj che conviene impiegare per combattere gli accidenti che provengono dalla puntura delle mignatte.

La scelta delle mignatte non è inutile affatto. Si debbono preferir quelle che son di una media grossezza, vivaci, forti ed estratte da quattro, sei, fino a quindici giorni dagli stagni, o dalle paludi dove si trovano costantemente vigorose, che mordono quando si vogliono prendere e tenere fra i diti, e che si sono conservate in piccolo numero in un gran vaso pieno d' acqua pura e rinnuovate ogni due o tre giorni. Le mignatte che hanno altra volta succiato del sangue umano, e che lo hanno appena digerito, quelle che sono assai grosse, che si muovon lentamente, che vivono in gran numero nel medesimo vaso di cui l' acqua raramente è cambiata, sono poco disposte a mordere con prontezza, assai presto si saziano e le loro punture non versano quasi punto di sangue.

Se si eccettui la palma della mano e la pianta del piede, le sanguisughe possono applicarsi sopra tutti i punti della super-

ficie del corpo, ma non è indifferente il far ciò sopra una parte o sull'altra. Le loro morsicature lasciano delle cicatrici così visibili e di sì lunga durata, che si deve evitare per quanto è possibile, soprattuto nelle donne, di applicarle su parti che son sempre a scoperto, come sul viso, sul collo, sulla parte superiore ed anteriore del petto, sull'avanti braccio, sul dorso della mano. Queste cicatrici si convertono qualche volta in tubercoli larghi ed appianati che sussistono nel corso di tutta la vita se non si distruggano colla pietra infernale. Ciò l'ho veduto accadere in una giovanetta di quattordici in quindici anni di una rara bellezza; le si erano applicate molte sanguisughe alla parte anteriore del collo per combattere una infiammazione alla gola che avrebbe probabilmente ceduto ad un salasso dal braccio o ad altri mezzi usati in simili casi. Le cicatrici divennero tubercolose e deformi. Ci vollero più di sei mesi per distrugger quei tubercoli col nitrato di argento, e convertirli in cicatrici piane che pur nonostante erano assai deformi.

Allorchè le sanguisughe si applicano colla intenzione di sgravare una rete capillare di una parte, bisogna attaccarle a questa parte medesima. Ma se questa è disposta alla infiammazione o di già infiammata si deve evitare di porvi le sanguisughe. Soprattutto quando la infiammazione dipenda da una causa interna. La irritazione cagionata dalle loro morsicature avrebbe più inconvenienti che non avrebbe vantaggj lo sgorgo che esse procurano. Questa irritazione aumenterebbe la infiammazione e potrebbe degenerare in cangrena o convertir le morsicature in ulceri difficili a guarirsi. È meglio allora impiegar le sanguisughe vicino alla parte infiammata. Se si ha per oggetto nell'applicazione delle mignatte di sgravare una rete capillare di una parte interna, i vasi di cui hanno una comunicazione più o meno diretta con quelli delle parti esteriori, come la pleura, il peritoneo, si debbon sempre applicare dove il male ha posto la sede.

Quando si abbia ricorso alle sanguisughe per diminuir la massa del sangue e supplire al salasso generale, si debbono applicare sopra una parte del corpo dove sia assai sottile la pelle e dove i vasi venosi compariscono esternamente; ma se questa parte racchiuda delle grosse vene superficiali, delle piccole arterie, un gran numero di branche nervose cutanee, bisogna metterle altrove. I bordi dell'ano son la parte del corpo ove le sanguisughe più spesso si applicano allorchè si ha il disegno di ottenere un'abbondante evacuazione di sangue; ma questa applicazione non è sempre scevra d'inconvenienti; ella è qualche volta seguita dalla infiammazione dei margini dell'ano e del tessuto cellulare che circonda il retto. Si evita questo accidente ponendo le sanguisughe alla parte superiore interna delle coscie, quando non vi sia una particolare indicazione che obblighi a collocarle sull'ano. In questo ultimo caso si debbono porre in modo che non possano entrare nel retto; perchè non è un fenomeno molto straordinario il vedere alcuno di questi animali penetrare nel retto malgrado la costrizione dell'ano e la ripugnanza delle sanguisughe per l'odore della materia fecale. Facendole mordere alla faccia interna delle gambe e sopra i malleoli si ottien certamente un abbondante salasso, ma ci esponiamo sovente a veder le morsicature infiammarsi e suppurare, particolarmente se il malato è avanzato in età, erpetico, cachettico o affetto da varici e da ulceri alle gambe, se abbia le gambe ingorgate di sangue o edematose, se eserciti una professione che l'obblighi a star molto a sedere colle gambe sempre pendenti ed in un movimento continuo.

L'applicazione delle mignatte è una operazione che dura ordinariamente molto di tempo. Si deve dare per questo al malato una situazione nella quale possa comodamente restare in tutto il corso di questa operazione. Una incomoda posizione aumenta l'inconveniente che risulta dalla lunghezza del tempo impiegato nella morsicatura delle mignatte, nel loro succiamento, nello scolo del sangue dopo la loro caduta e qualche volta nella sua soppressione. Obbligato a restare nella medesima posizione in tutto questo tempo, il malato s'inquieta, egli è più o meno stancato, e per lo momento i sintomi della sua malattia prendon sovente un aumento sensibile. La posizione del malato è differente secondo la parte ove si applicano le mignatte. In generale è meglio che sia disteso nel letto, quando ciò sia possibile, che in qualunque altra posizione. Si deve

aver l' attenzione di cuoprire il letto di un panno a molti doppi, e se si tema che sia traversato dal sangue, collocare sul panno un pezzo di drappo ingommato.

Si prepara la parte dove le sanguisughe devono mordere, lavandola con acqua pura e calda ed asciugandola quindi per mezzo di frizioni fatte con flanella o con tela di cotone fino a che si promuova un leggiero rossore. Ma quando le parti nelle quali si propone di por le mignatte son di una grande delicatezza, sensibilissime e disposte all' infiammazione, invece di confricarle si debbon solamente lavare con acqua tiepida ed asciugarle con un pezzo di tela calda. Molti consigliano di lavare e d' imbrattare la pelle con sangue di pollo o di altro animale nell' istante in cui esce da' suoi vasi, lavarla quindi con acqua tepida, asciugarla e farvi delle frizioni; questo riesce assai meglio che il lavare i tegumenti con acqua nella quale siasi disciolto dello zucchero, con latte o con torlo di uovo, perchè sovente queste lozioni fanno sì che le sanguisughe non mordano. Quando la parte in cui si vogliano applicare le mignatte è guarnita di peli, si debbon radere con cura perchè offendono i labbri di questi animali e gl' impediscon di mordere. Se la parte è stata coperta di qualche sostanza oleosa, pinguedinosa o di empiastri, si deve prima lavare con acqua di sapone, quindi con acqua pura.

Prima di fare attaccare le sanguisughe ai bordi dell' ano si deve dare, se sia possibile, un clistere di acqua semplice, appena che sia stato reso si lava la parte con acqua tepida ossivvero si espone al vapore dell' acqua calda. Quando si tratti di applicare un certo numero di mignatte alle gambe ed ai piedi, si propone d' immergerli nell' acqua tepida o fredda nella quale restino le sanguisughe; ma allora soventi volte non si attaccano ai lati in cui si vuole che mordano. Il numero delle mignatte che devonsi applicare è relativo alla quantità di sangue che evacuare si voglia; ma qualunque siasi il numero, bisogna aver sempre qualche mignatta in riserva perchè ve ne ha spesso alcuna che non morde o che non succia con molta avidità, ed allora bisogna rimpiazzarla con delle sanguisughe più vigorose.

Perchè le sanguisughe prontamente si attacchino sul punto in cui si vuol che si fissino, bisogna che abbiano le qualità di cui abbiamo parlato e che si applichino appena estratte dal vaso che le racchiudeva. La maggior parte dei pratici ha l' uso di metterle a secco per qualche ora in un vaso e pretendono che mordano e succino con più forza e prontezza. L' esperienza prova il contrario. Ci accorgiamo della diminuzione delle loro forze soprattutto quando siano state private di acqua nel corso di dodici o ventiquattro ore.

Le sanguisughe possono essere applicate e mantenute in più maniere sulla parte ove si vuole che mordano; la più conveniente consiste nel porle in un bicchiere da bere che si appoggia con forza sui tegumenti per impedire alle sanguisughe il passare fra i suoi bordi e la pelle. Si mantiene questo vaso nella istessa situazione fino a che tutte abbiano punto e succiato per qualche momento; allora si leva dolcemente il bicchiere e si stacca dalle pareti la estremità della coda di ciascuna mignatta che vi aderisce, si porta questa estremità verso le parti vicine onde ai tegumenti si attacchi e la mignatta possa tranquillamente succiare, lo che questa farà fino a che sia piena di sangue. Per applicare un gran numero di mignatte, alcuno impiega il mezzo seguente; avvolge una delle sue mani in un pezzo di tela, vi colloca le mignatte e le tiene sotto questa coperta finchè ci si siano tutte fissate. Si posson pure posare le une appresso le altre prendendole per la coda col pollice e l' indice nudi o ravvolti in un panno lino, senza serrarli, ma solamente tenendoli fissi con forza perchè queste non cadano. In tal modo ha l' inconveniente di render l' operazione lunghissima; e non si deve impiegare che in caso in cui la forma della parte non permetta il servirsi di un bicchiere, per mezzo del quale le mignatte mordono quasi tutte in una volta, ed in quello in cui si applicano intorno a delle aperture nelle quali si ha timore che penetrino. Quando convenga il far mordere una mignatta in un piccolo spazio si pone in un tubo di vetro aperto alle due estremità o in un cannello formato di carta ravvolta; si applica sul punto che si vuol far pungere l' estremità del cannello in cui la testa della mignatta si trova. Da che la mignatta ha cominciato a mordere e succiare si spiega la carta, o si ritira il tubo di vetro. Si possono in

tal guisa applicar molte mignatte le une dopo le altre.

In qualunque modo una mignatta si applichi su i tegumenti, ella si arresta e fissa la estremità della coda all' epidermide o ai corpi solidi che sono all' intorno, mentre che le sue labbra aderiscono fortemente alla pelle; allora i suoi denti penetrano nel tessuto dei tegumenti e cagionano un dolore più o meno vivo secondo la grandezza e la profondità della ferita e il grado di sensibilità della persona. I denti proseguono ad agire; essi aprono un vaso sanguigno venoso o arterioso, e la mignatta beve il sangue che n' esce. Il succiamento che dura più o meno di tempo è poco doloroso e qualche volta non lo è niente affatto.

Le mignatte non agiscono nel modo medesimo sul fanciullo, sull' adulto, sul vecchio, sull' uomo e sulla donna. Pungono con prontezza i fanciulli, succiano in poco tempo molto sangue e dopo la loro caduta dalle ferite seguita ad uscire del sangue in grande abbondanza; il grumo che deve chiuder l' apertura è ordinariamente tardo a formarsi, e siamo sovente costretti a fermar l' emorragia con dei topici astringenti, colla compressione e qualche volta colla cauterizzazione. Le mignatte sono in generale più lente a mordere i giovani, gli adulti e soprattutto i vecchi. In questi ultimi fanno delle morsicature più piccole e meno profonde che nei giovani e qualche volta non vogliono mordere. Mordono e succiano con più prontezza nelle donne che negli uomini, e dalle morsicature fatte alle prime esce ordinariamente più sangue ed è più difficile lo arrestarne lo scolo.

Nel succiamento di questi animali si deve evitare di disturbarli toccandoli o rimovendoli, e nel mezzo del tempo che impiegano bisogna aver maggior cura di non molestarli. Il succiamento dura comunemente tre quarti di ora, un' ora qualche volta, al più lungo due ore; ma in tutto questo tempo non agiscono sempre colla medesima attività, qualche volta ancora sembrano interamente inattivi. Si ha l' abitudine allora di toccarli più volte per eccitarli a succiare, ma il toccarli li fa distaccar quasi sempre. Accade sovente che una mignatta dopo aver per più minuti succiato del sangue, lascia la parte dove si era attaccata per andare a morderne un' altra, rinnuova tre o quattro volte gli attacchi; raramente la sanguisuga che ha morso più parti si riempie di sangue fino a divenire assai grossa, e comunemente i vasi che ha aperti, dopo la sua caduta, gettano poco sangue. Allorchè dunque una mignatta attaccata a una parte si stacca per andare a morderne un' altra, bisogna levarla, e se abbia già fatto un' altra puntura, bisogna cuoprirla di sal marino o tabacco e rimpiazzarne un' altra. Se il succiamento è doloroso e lungo, se il malato ha naturalmente per le mignatte una gran ripugnanza e tanto s' impazienta da aggravare i sintomi della sua malattia, non bisogna esitare a far cader le mignatte, spandendo sul loro corpo un poco di tabacco o di sale. Bisognerebbe che si agisse in tal guisa anco nel caso di sincope o di convulsioni.

Ad oggetto di procurare un più grande scolo di sangue molti pratici consigliano di tagliare alla mignatta la coda nel tempo del succiamento, affinchè il sangue sgorghi a misura che l' animale lo succia; ma invece di render più abbondante il salasso, si determina ordinariamente la caduta più pronta della mignatta ed il sangue cola dalla morsicatura in minor quantità che se la mignatta si fosse volontariamente staccata. Quando le mignatte sono ripiene di sangue da se stesse si staccano e cadono. Ma qualche volta, benchè molto piene, restano fisse alla pelle, ma senza succiare, almeno in un modo sensibile. Si forzano allora a staccarsi ricuoprendole di sale o tabacco. Appena una mignatta si è distaccata dalla parte che ha morso, si vede il sangue uscire da un' apertura, che esaminandosi tosto con attenzione, rappresenta tre angoli eguali, dei quali i vertici terminano al punto più considerevole della ferita, che prende in seguito la forma di un triangolo.

La quantità del sangue che scola dalla morsicatura è proporzionata alla specie, alla grossezza ed alla situazione dei vasi aperti, alla estensione della loro apertura, al vigore della mignatta, alla disposizione che ha il sangue a coagularsi, al grado di sensibilità e d' irritabilità del soggetto e della parte morsa. I vasi aperti dalle mignatte sono venosi o arteriosi. Il sangue fornito dalle vene esce goccia a goccia in più o meno grande abbondanza e naturalmente si arresta. Quello che è versato

dalle arterie, che non sono che delle piccole arterie superficiali, viene per getti che corrispondono alle pulsazioni del cuore; non si coagula ordinariamente nella piaga, se non vi venga applicato un rimedio astringente, o non si comprima; e se questa emorragia non venga arrestata può divenire mortale. Ma qualunque sia la specie dei vasi aperti dalla mignatta, forniscono tanto più di sangue, che sono più grossi e più superficiali, che il sangue ha minore disposizione a coagularsi, che il malato è meno sensibile e meno suscettibile di spasmo e che ha minor ripugnanza per le mignatte.

Lo scolo del sangue diminuisce al momento in cui il grumo comincia a formarsi nell' apertura e completamente si arresta quando il grumo chiude completamente l' apertura dei vasi. Se questo grumo si tolga, subito si rinnuova il corso del sangue, e se si faccia così a misura che il grumo si forma, si mantiene l' emorragia. È raro che le mignatte, comunque vigorose si siano, succino la quantità di sangue che ci proponiamo di evacuare. Siam quasi sempre obbligati, dopo che sian cadute non solo a lasciare uscire il sangue dalle morsicature, ma ancora a favorirne lo scolo. Per ottenere la quantità di sangue che si ha bisogno di evacuare, più mezzi s' impiegano dei quali l' oggetto si è d' impedir che non si rappigli nella piaga ed alla imboccatura dei vasi. Questi mezzi sono delle lozioni continue con acqua calda, la esposizione della parte al vapore di acqua quasi bollente, la immersione pure di questa parte nell' acqua calda, allorchè la forma della parte il permetta, infine l' applicazione delle ventose sopra le morsicature. Questo ultimo mezzo è il più proprio a favorire ed aumentare la evacuazione sanguigna, quando il sangue non siasi coagulato nella piaga: le ventose rendono nel medesimo tempo la derivazione e la revulsione più forte. Ma la forma della parte non permette sempre impiegarle. È così del vapore dell'acqua calda, il quale, benchè assai adattato a favorire lo scolo del sangue, non può esser messo in uso che quando abbiasi applicato le mignatte sull' ano. Quando nè dell' uno, nè dell' altro di questi mezzi non ci possiamo servire, si deve limitarsi a lavare incessantemente coll' acqua tepida le punture, ed a togliere, fregandole dolcemente con un panno lino inzuppato nell' acqua, i grumi che si formano e la presenza dei quali impedirebbe lo scolo del sangue. Da qualche tempo è in uso il cuoprir la parte, quando son cadute le mignatte, con un cataplasma di farina di semi di lino e di acqua di malva; ma oltre che questa applicazione non può esser fatta su tutte le regioni del corpo, il cataplasma non sempre impedisce che si coaguli il sangue nelle morsicature e che queste si chiudano.

È molto difficile, se non assolutamente impossibile lo stimar la precisa quantità di sangue bevuta dalle mignatte e quella che esce dalle morsicature. Per apprezzare la quantità di sangue succiato bisognerebbe aver pesato le mignatte avanti la loro applicazione e pesarle dopo che sono cadute. In quanto a quello che dalle punture si versa è difficilissimo il raccoglierlo in un vaso, perchè se ne perde nei lini, nelle compresse e nelle fascie; accade sovente che dopo avere applicato l' apparecchio necessario per arrestare il sangue, ne sorte una gran quantità senza che se ne avvegga il malato e gli assistenti. Non dimanda soccorso che quando si sente inondato e presso a cadere in svenimento. Del resto, qualunque sia la quantità di sangue tirato dalle mignatte, l' abbattimento delle forze vitali o muscolari procurato da questo salasso locale non è mai tanto considerevole e di sì lunga durata che allorquando siasi evacuata in un solo salasso colla lancetta una simile quantità di sangue.

Dopo la caduta delle mignatte il sangue che scola dalle morsicature da se stesso qualche volta si arresta; ma qualche volta prosegue a colare e quando si ha ottenuto la quantità creduta necessaria ad evacuarsi, siamo obbligati a sospenderne il corso. S' impiegano per questo dei topici differenti: i più in uso sono l' agarico di quercia preparato, l' esca, il pannolino bruciato, le filaccia immerse nella vinacia, o imbevute nello spirito di vino sostenute per mezzo di compresse e di una fascia.

Fra questi topici, l' agarico ed il lino bruciato, son quelli che più ordinariamente s' impiegano. Si pone sopra ogni morsicatura un pezzo di agarico o una piccola palla di lino bruciato, si pongono al di sopra delle piccole compresse graduate ed una fascia che le mantenga in situazione. È raro che questi mezzi non bastino. Frattanto se la struttura della parte non permetta di esercitare una compressione bastante, la

emorragia può rinnovarsi e divenire tanto considerevole da gettare il malato in una estrema debolezza ed anco farlo perire, come se ne han degli esempj. Questa emorragia si osserva particolarmente nei fanciulli dopo l'applicazione delle mignatte al collo, ove non si può esercitare una forte compressione. In questi casi la cauterizzazione con la pietra infernale o con uno stile di ferro infuocato è un mezzo sicuro per arrestare il sangue. La pietra infernale mi ha sempre bastato; ma non bisognerebbe frattanto esitare a ricorrere al cauterio attuale, se il nitrato di argento fosse inefficace.

Lo scolo del sangue essendo soppresso dalla natura o dai soccorsi dell' arte, resta sovente un dolore leggiero, i bordi delle punture si tumefanno di alquanto; in capo a quindici, venti o quarantotto ore questi sintomi diminuiscono; la porzione dei tegumenti che circonda ogni morsicatura prende un color violetto simile a quello dell' ecchimosi, quindi un colore giallastro che adagio adagio si dissipa; qualche volta pertanto la pelle resta così colorita in giallo per dodici o quindici giorni; il giorno dopo l'applicazione delle mignatte il grumo contenuto nella piaga è secco e nerastro; si distacca, si dissipa e dà luogo ad una cicatrice triangolare, che qualche mese dopo è più bianca che il resto della pelle e si mantiene così per più anni. Qualche volta queste cicatrici si vedono divenir tubercolose, come lo abbiamo già detto, e per abbassarle e renderle piane siamo obbligati a differenti riprese toccarle col nitrato d'argento.

Il giorno dopo l'applicazione delle mignatte compare ai bordi della piaga una leggiera infiammazione accompagnata da un prurito che in alcune persone è sì importuno, che sono obbligate a confricarsi la parte. Questa infiammazione, effetto immediato della morsicatura, ma che può essere aumentata dai contatti aspri e prolungati, è raramente considerevole e termina ordinariamente per risoluzione. Accade qualche volta frattanto che i bordi della morsicatura sono attaccati da una viva infiammazione che in poco tempo finisce con suppurare, di maniera che la morsicatura si converte in una piccola ulcera che dura più o meno di tempo e che si deve medicare con unguento.

La infiammazione non si limita sempre alle vicinanze ed ai bordi della piaga, qualche volta si estende di molto ed acquista una grande intensità, ora sotto forma di eresipela, ora sotto quella di flemmone. Ma questo non accade che quando siansi messe molte mignatte in piccola estensione, sopra una persona che abbia una gran disposizione alle affezioni infiammatorie, o nella quale esista un principio morboso che viene attirato alla parte dalla irritazione che le morsicature cagionano. Si combatte questa infiammazione coi cataplasmi ammollienti o anodini, o colle fomente della medesima specie. Quando la infiammazione è eresipelatosa termina ordinariamente per risoluzione, raramente per suppurazione, a meno che non si estenda al tessuto cellulare sotto cutaneo, e più raramente ancora per cancrena. Allorchè è flemmonosa è sempre seguita dalla suppurazione, e si forma un ascesso che siamo obbligati ad aprire, se una delle morsicature non s' ingrandisca e dia esito alla marcia come ho veduto più volte.

Terminando ciò che ha rapporto all'applicazione delle mignatte, credo dover fare osservare che in generale i Medici e i Chirurghi non attaccano molta importanza a questa operazione. La lasciano quasi sempre alla cura di quelle che assistono i malati; ma è egli certo che queste donne del tutto ignoranti dell' arte di guarire, collochino le mignatte precisamente alla parte ove convien farle mordere? che prendano tutte le precauzioni necessarie per impedire che questi animali non penetrino nelle aperture in vicinanza delle quali si applicano? che esse cambino quelli che non voglion mordere? che evacuino solamente la quantità di sangue stimata necessaria? che impieghino tutti i mezzi proprj a favorire la uscita del sangue quando cola difficilmente, o troppo presto si arresta? infino che sopprimano la evacuazione sanguigna quando cominci ad esser troppo abbondante, mettendo in uso i mezzi i più proprj ad arrestarla e ad impedir che ritorni? Quanti sbagli non saranno ognora commessi dalle donne di cui parlo!

ARTICOLO II.

Del salasso locale per mezzo delle ventose.

Si dà il nome di ventosa ad un piccolo vaso ordinariamente di vetro formato

a campana, di cui l'apertura molto meno larga che il fondo, è rotondata, unita, e pulita per potersi esattamente applicare alla pelle, e perchè la sua applicazione non sia dolorosa. Ci serviamo delle ventose per trarre il sangue verso la pelle o per facilitarne la uscita per mezzo delle scarificazioni che ci si fanno. Quando si vogliano mettere in uso, vi si rarefà l'aria, o per meglio dire la si diminuisce per mezzo del calore, e tosto si applica la ventosa sul luogo, su cui si voglia porre, oppure dopo aver collocato la campana su questa parte, si toglie l'aria dalla quale è ripiena con una tromba aspirante che si adatta ad una apertura fatta nella sommità della ventosa.

Le ventose si distinguono in secche ed umide; si nomina secca quella dopo la quale non si fanno scarificazioni; questa ha per oggetto di produrre una derivazione e di portare il sangue dal centro alla circonferenza. Quando s'incide il luogo a cui siansi applicate, le ventose son chiamate umide, o scarificate; servono non solamente a trarre il sangue verso l'esterno, ma ancora a dargli una uscita, o a fare un salasso locale.

La invenzione delle ventose rimonta all'antichità più remota; se ne faceva uso ai tempi d'Ippocrate e più ancora al tempo di Celso. Questo ultimo c'insegna esservi state due specie di ventose; l'una di rame, l'altra di corno. Queste non erano che il corno di un animale di cui la estremità era aperta, da questa si traeva l'aria colla bocca. Quando la ventosa era attaccata, si chiudeva con cera quest'apertura. Ecco le ventose più semplici, e come tali le prime ad essersi usate. Le ventose di rame rassomigliavano a presso a poco alle nostre e si applicavano con delle fila accese. Il caso, piuttosto che la cognizione precisa della rarefazione dell'aria, aveva di già, a questa epoca fatto scuoprire questa maniera di applicar le ventose. In caso di necessità si servivano per ventosa di una coppa o di qualunque altro piccolo vaso che si trovasse al bisogno, purchè la imboccatura non avesse una troppo grande circonferenza. Le ventose di rame, di argento o di qualunque altro metallo hanno l'inconveniente di riscaldarsi troppo presto, e di non permettere di vedere ciò che passa a traverso; per questo si sono abbandonate da che si son conosciute quelle di vetro e di cristallo. Si è dato a queste ventose diverse forme, diverse grandezze; quelle di cui ci serviamo ordinariamente sono quasi tonde e terminate da un collo che ha intorno a sei linee di lunghezza. Quando ci serviamo del fuoco per consumar l'aria di cui la ventosa è ripiena, deve questa presentare alla sua parte superiore una specie di palla per cui la si tiene. Se s'impieghi una piccola tromba aspirante per fare il vuoto, la ventosa deve esser superiormente terminata da una specie di collo che s'impegna in un tubo di rame e lo riempie esattissimamente perchè l'aria non possa passare tra questo tubo ed il collo della ventosa. La estremità del tubo che ha circa quattro linee di densità, è perforata da un cannelletto a vite sul quale si monta la tromba aspirante, e che può adattarsi a tutte le ventose di qualunque forma e grandezza.

Le ventose possono essere applicate su tutte le parti del corpo, quando la forma di queste parti permetta di adattarci l'apertura della ventosa di modo che non resti alcuno intervallo fra la pelle e la circonferenza di quest'apertura, perchè se l'aria trovasse il minimo accesso nella ventosa, non si otterrebbe il fine che ci abbiamo proposto. Così nelle persone estremamente magre, le ventose non possono esser poste sui lati del petto, perchè gli spazj intercostali non permettono al bordo della ventosa di toccare esattamente la pelle in tutta la sua circonferenza. La forma variata delle parti richiede che si abbiano delle ventose di cui la imboccatura abbia delle grandezze e delle figure differenti.

Applicando le ventose si ha per iscopo ora di rimuovere il sangue dalla parte malata, dirigendolo verso quella ove si applicano, ora di trarre il sangue dalla parte affetta. Nel primo caso si pongono sopra una parte più o meno lontana da quella malata, e nel secondo sulla parte medesima, a meno che non vi si opponga lo stato di questa parte: allora si collocano sopra il luogo il più prossimo.

Non parlerò delle differenti malattie nelle quali gli antichi, che facevano un grande uso di ventose ricorrevano a questo mezzo, nè delle differenti parti del corpo sulle quali le applicavano in queste malattie; mi limiterò a parlar della maniera con cui applicare si devono.

Allorquando ci serviamo del fuoco per consumare, o come ordinariamente si dice, per rarefar l'aria contenuta nella ventosa, s'introduce nella sua cavità la fiamma di una bugia, quella dell' Alcool acceso, o qualche poco di stoppa alla quale si dà fuoco, ed appena si è estinta la fiamma si applica la ventosa sulla parte in cui si vuole applicare. Un' altra maniera di consumar l'aria contenuta nella ventosa è la seguente: si attaccano quattro piccole bugie sopra un pezzo di carta rotonda; si accendano queste bugie e si colloca questa specie di candelliere sopra la parte che si cuopre colla ventosa, si applica questa stabilmente sopra la pelle al momento in cui le bugie cominciano a estinguersi.

Quando ci serviamo della tromba aspirante per fare il vuoto nella ventosa, questa si colloca sopra la parte e vi si appoggia fortemente perchè l'aria esterna non trovi alcuna via per penetrare nella ventosa a misura che si toglie quella che conteneva, facendo agire la tromba. Si giudica che il vuoto è completo quanto può esserlo quando la ventosa è fortemente attaccata alla parte; allora si fa cessare la tromba.

La maniera di applicar le ventose senza fuoco era la sola in uso presso gli egiziani, secondo Prospero Alpino; la loro ventosa era un vasetto in forma di corno o di pera allungata forata al vertice. Il chirurgo dopo aver collocato la base della ventosa sopra la pelle, applicava la bocca sull'apertura del vertice, aspirava l'aria e le impediva di rientrare, turando nell'istante quest' apertura con una piccola palla di cera che teneva in bocca. Per levar la ventosa bastava il toglier la cera. Si concepisce difficilmente come si potesse per mezzo del succiamento, che è d'altronde assai incomodo, toglier molt'aria dalla ventosa, perchè si attaccasse fortemente affinchè producesse l'effetto proposto. Si abbondonò questo modo da che si conobbe la possibilità di arrivare a un resultamento migliore per mezzo del fuoco. Ma dopo la scuoperta della macchina pneumatica, in Inghilterra primieramente, in seguito in Francia si è adattata alla ventosa una tromba aspirante, per mezzo della quale si fa il vuoto nel vaso togliendo l'aria di cui è ripieno. Oggi questo modo è quasi il solo di cui ci serviamo per applicar le ventose.

Sia che si faccia il vuoto nella ventosa, consumando l'aria che ella contiene, o togliendola colla tromba aspirante, la parte che cuopre essendo liberata dalla pressione dell'aria, gli umori vi concorrono, ne distendono i vasi e formano un tumore che si eleva nella ventosa, e sul quale la pelle divien più o meno rossa, più o meno calda. La ventosa ha prodotto tutto il suo effetto nello spazio di due o tre minuti, ed allora bisogna levarla per ricollocarla sul medesimo luogo, se si giudichi necessario. Lasciando un tempo più lungo la ventosa attaccata alla parte non si ottiene un effetto maggiore; giacchè questo non ha luogo che nel primo istante; e non si può aumentar che rinnovandolo. Per distaccar la ventosa che è stata applicata per mezzo del fuoco, si appoggia la punta del dito presso il suo bordo, che permette all'aria esterna di entrarvi. Quella, nella quale ci siamo serviti della tromba aspirante, parimente si toglie facendovi penetrar l'aria, da che si è sturato il condotto che si è praticato nel robinet della tromba.

Quando s'impiegano le ventose unicamente ad oggetto di attirare il sangue verso la parte su cui si sono applicate, se si vogliono ottenere dei grandi effetti si deve ripeter l'applicazione sulla medesima parte, finchè la pelle considerevolmente sia rossa e divenga dolorosa, e cuoprire la parte con una salvietta caldissima che si rinnuova di tempo in tempo. Ma è raro che si applichino le ventose ad unico oggetto di attrarre il sangue alla parte che cuoprono; ci proponghiamo sempre di dare un' uscita a questo liquido e di tirarne una più o meno gran quantità. Allora quando la pelle è ben rossa e ben calda, bisogna farvi delle scarificazioni. Queste scarificazioni si posson fare col gammautte, colla lancetta, o un altro istrumento particolare che si chiama scarificatore. Il gammautte e la lancetta hanno l'inconveniente di moltiplicare i dolori in ragione del numero delle piccole piaghe che siamo obbligati di fare l'una dopo l'altra; d'altronde la maggior parte dei malati ha una tal ripugnanza per questi istrumenti che ricusano di sottomettersi alla loro azione, per questo non ce ne dobbiamo servire che in difetto dello scarificatore. Quando siamo costretti a farne uso, si deve mettere

la più gran prontezza nell' operazione, e sempre cominciare in basso le piccole incisioni, perchè il sangue che colerebbe da quelle che sono in alto renderebbe più difficili quelle che si volessero fare al di sotto. Queste incisioni debbono essere disposte in maniera che possano tutte comprendersi sotto la ventosa.

Lo scarificatore è un istrumento per mezzo del quale si fan di un sol colpo e con una rapidità maravigliosa tante piccole incisioni quante sono le lamine che lo istrumento contiene. Questo è composto di più pezzi rinchiusi in una piccola scatola quadrata di rame. Questi pezzi sono:

1.° Delle piccole lamine taglienti da un lato ed ottuse dall' altro, queste lamine, il di cui numero varia da cinque fino a sedici, sono montate sopra due o tre traverse collocate parallelamente a una distanza eguale l' una dall'altra alla parte superiore della scatola. Ciascuna traversa ha un pignone ad una delle sue estremità i di cui denti s' internano in quelli di una specie di rota o di catena. Le traverse son rese mobili da due piccoli assi che sono all' estremità di ciascuna e che girano a perno in fori fatti su i lati della scatola.

2.° Una ruota o catena di acciajo che ha circa un pollice di diametro e che è collocata sul lato della scatola corrispondente alla estremità delle traverse, che presenta un pignone. Questa catena si muove sopra un asse che passa per lo mezzo della scatola ed è ribadito dai due lati con delle rosette che si vedono alla parte esterna della scatola. La parte superiore della catena è leggiermente rotonda nel suo contorno per toccare strettamente il pignone delle traverse che son nel medesimo luogo. Questo contorno è rotondo e guarnito di più denti che rassomigliano molto a quelli che si vedono ne' pezzi di un oriuolo. La parte inferiore della catena è una lieva lunga otto in dieci linee, che passa per una fessura fatta alla parte inferiore della scatola. Al principio di questa lieva havvi una tacca nella quale s' impegna il pezzo seguente quando si voglia armar lo strumento.

3.° Questo pezzo è una linguetta che ha intorno a un pollice e mezzo di lunghezza. Ad una delle sue estremità è forata, nel qual foro si mette una vite a perno, la quale entrando nel fondo della scatola la fissa in un angolo; l' altra estremità della linguetta è libera; è una specie di grilletto che esce orizzontalmente da un' apertura fatta sul bordo inferiore e laterale della scatola; ma questa linguetta è sempre spinta dalla parte della catena da una semplice molla.

4.° Un pezzo essenziale in questo strumento e quello che lo mette in azione, si è una doppia molla di acciajo, larga circa a un pollice, collocata quasi trasversalmente alla parte inferiore della scatola al di sotto dell' asse sul quale la catena si muove e di cui il bordo libero si appoggia contro la faccia interna della catena, la quale presenta immediatamente al di sopra del lato dove questo bordo corrisponde, un' eminenza, una delle faccie di cui è convessa, ed agisce sopra la molla per deprimerla, quando lo strumento si armi.

5.° Oltre questi pezzi differenti ci ha ancora una traversa che è a contro senso di tutte le altre, di cui le estremità fanno un gomito ad angolo retto e nelle quali è formato un galletto. Questa traversa è montata sopra una vite che la fa alzare ed abbassare a volontà, il pugno di questa vite è al di sotto della scatola.

Tutta la macchina è si ricuoperta da un apparecchio, di cui la faccia superiore presenta un numero di aperture eguale a quello delle piccole lamine taglienti: queste aperture che hanno ciascuna un mezzo pollice di lunghezza danno passaggio a queste lamine. Questo apparecchio s'innalza e si abbassa a volontà per mezzo del meccanismo seguente; alle parti laterali ed inferiori vi ha un foro nel quale si mette una vite che passa nella macchina, e va ad impegnarsi nel foro che esiste nella estremità a cubito della traversa inferiore; di modo che per mezzo di questa vite l' apparecchio non forma che un pezzo colla traversa inferiore; e come questa traversa s' inalza e si abbassa girando la vite che presenta il suo pugno sulla faccia inferiore della macchina, ne segue che l'apparecchio monterà o discenderà, e così si allontanerà o si accosterà alle lamine taglienti, e per conseguenza queste lamine incideranno più o meno profondamente secondo che si vorrà, lo che è una gran perfezione dell'istrumento.

Allorchè ci vogliamo servire dello scarificatore, si deve cominciare da armarlo, lo che si fa spingendo la lieva della catena fino a che siasi inteso un scoppio che è prodotto, perchè la linguetta essendo sempre applicata sul bordo della catena per mezzo di una semplice molla, s' impegna nella fessura praticata al principio della lieva della catena, dimodochè la ritiene e la impedisce di obbedire all' azione della molla; e siccome i denti della catena girano in questo movimento, essi fanno girare i pignoni delle traverse superiori e parallele, e per conseguenza ancora le traverse, e queste fanno passare le lamine da sinistra a diritta.

Lo scarificatore così armato per farlo agire, non si ha che a pressare sopra il grilletto dal quale la linguetta si termina; allora la catena non essendo più ritenuta, obbedisce all'azione della molla, fa un mezzo giro, e le lamine passano sì presto da diritta a sinistra, che non si vedono: è in questo movimento che dividono la pelle. È facile il vedere per ciò che si è detto, che lo scarificatore il quale fa di un sol colpo e con una prontezza maravigliosa un numero d'incisioni eguali a quello delle lamine, deve cagionare un dolore molto minore che la lancetta o il gammautte col quale non si possono fare queste incisioni che una dopo l'altra. Del resto, qualunque sia lo strumento di cui ci serviamo per le scarificazioni, queste devono estendersi in tutta la densità della pelle, se si voglia ottenere l'oggetto che ci abbiamo proposto, cioè quella quantità di sangue necessaria ad evacuarsi. Delle scarificazioni nelle quali la pelle non fosse che scalfitta non avrebbero quasi veruno effetto. Ippocrate era convinto di questa verità ed ha dato formalmente il precetto di far delle grandi incisioni. Allorchè si tratti, dice egli, di scarificare il tumore formato dalla ventosa, è meglio non toccarlo che farvi delle scarificazioni superficiali. Raccomanda per questo di servirsi di un gammautte a punta ricurva, un poco larga, affine di aprire una via facile e libera agli umori viscosi che si presentano qualche volta alle aperture.

Allorchè si voglia fare un salasso locale colle ventose, si applica tosto una ventosa per mezzo del fuoco o della tromba aspirante, ed appena la pelle è tumefatta, rossa e calda e che la ventosa sia tolta, si posa sulla parte lo scarificatore armato e leggiermente riscaldato alla fiamma di una bugia, e se non si abbia scarificatore, si fa colla punta di un bistorino o di una lancetta il numero d'incisioni che si crede necessario, avendo l'attenzione, come abbiamo già detto, di cominciare da quelle che devono corrispondere al lato più declive della parte sulla quale la ventosa è stata per l' avanti applicata. Tosto che le scarificazioni son fatte, si applica di nuovo la ventosa sul punto scarificato e vi si lascia per tre o quattro minuti: si leva inclinandola dalla parte la più declive, per ricevere il sangue che cola dalle incisioni: si versa il sangue che essa contiene in un vaso destinato a riceverlo: nel corso di questo tempo si fa tener sulle piaghe una spugna imbevuta di acqua tepida per impedire che il sangue non si coaguli e non chiuda l'orifizio dei vasi divisi. Si applica le ventosa di nuovo, e si ripete l'applicazione fino a che abbiasi ottenuto la quantità di sangue necessaria ad evacuarsi. Allorchè il malato esiga un salasso locale abbondante, si applicano più ventose scarificate le une dopo le altre, e nelle parti che si giudicano più favorevoli allo scopo proposto.

Quando la operazione è finita si lava la parte con acqua tepida, quindi esattamente si asciuga con un fino pannolino e la si cuopre con un pezzo di sparadrappo di diachylon gommato, avendo l'attenzione di distender la pelle nel senso medesimo delle piaghe affine di riunirne le labbra e di prevenirne la suppurazione.

In quasi tutti i casi in cui il salasso locale è indicato, le ventose scarificate possono rimpiazzar le mignatte; ve ne ha pure alcuni nei quali le prime son di maggiore effetto che l' ultime: sono le malattie nelle quali bisogna stabilire una evacuazione sanguigna con forte derivazione e pronta revulsione, soprattutto quando queste malattie dipendono dal trasporto di un umore morboso sopra un organo importante. È certo che le ventose agiscono quasi sempre con maggiore efficacia che le mignatte per richiamar prontamente all' esterno la causa immediata del male e sbarazzarne l' organo affetto. Oltre questo si può a volontà scarificare i vasi sanguigni più propri a for-

nire più o meno di sangue, e farne cessare lo scolo togliendo la ventosa; mentre che le sanguisughe non mordono sempre ove si vuole, non fanno comunemente uscir la quantità di sangue che si desidera e si ha sovente assai più di pena per arrestare il sangue che cola dalle morsicature, che quello che esce dalle scarificazioni. Malgrado questi vantaggi delle ventose scarificate, esse son poco impiegate, mentre che molto si usano e si fa ancora un abuso delle mignatte. La ragione ne è semplice: i medici ed i chirurghi abbandonano l'applicazione delle mignatte a quelli che assistono i malati, sovente ancora ai parenti ed agli amici di questi: sarebbero essi obbligati ad applicar le ventose, e la maggior parte sdegna di fare questa piccola operazione, dimodochè o per amor proprio o per incuranza privano sovente i malati di un mezzo di guarigione utilissimo.

CAPITOLO V.

Del Setone, dei Cauteri, del Moxa, dei Vescicanti, e dei Senapismi.

ARTICOLO I.

Del Setone.

Per setone s' intende comunemente una particolar maniera d'esutorio, o fatto forando la pelle in due punti corrispondenti, e mantenuto con una striscia di pannolino sfilacciata sui lati, o con una corda fatta con più fili di cotone riuniti; il vocabolo setone serve egualmente ad esprimere la striscia istessa o corda che mantiene la suppurazione: la etimologia della parola setone viene da *seta*, *crino*: gli antichi facevan la corda con crini di cavallo. Il setone inteso in quest' ultimo senso, è frequentemente usato in chirurgia: è adoperato per mantenere lo scolamento della marcia nelle piaghe chè hanno più aperture, per facilitare l' uscita dei corpi estranei nelle piaghe fatte con arme da fuoco, come pure per introdur medicamenti su parti situate profondamente, per dilatare condotti ristretti etc. Io parlerò delle varie malattie nelle quali può essere adoperato il setone; dirò le circostanze che in ciascuna d' esse lo impongono: ora non m' occuperò a discorrer di questo, se non in quanto è necessario che ne discorra, come fonticolo, o esutorio.

Il setone è adoperato ogni qual volta vogliasi indurre copiosa e profonda suppurazione, forte derivazione; nè è molto usato che nelle malattie croniche. Il setone può esser fatto in tutte le regioni del corpo, nelle quali la pelle è unita alle parti sottoposte con quantità di cellulare sufficiente per poterla sollevare, e forare senza lederla; è alla nuca particolarmente che si pratica il setone per guarire un ottalmia refrattaria: qualche volta s' apre pure per la cefalalgia e l' epilessia; e dagli autori son raccontati molti esempi, pei quali son dimostrati i suoi buoni effetti in queste malattie. Fabrizio de Hilden ha guarito un epilessia, facendo un setone alla nuca (1); un fatto eguale è narrato da Ambrogio Paré (2); ma uno dei più luminosi fatti riguardo all' efficacia del setone nelle croniche malattie della testa, è quello veduto da Ruysch (Os. XL). La figlia di un mercante d' Amsterdam, di circa 18 anni d'età, pativa da gran tempo di continua e insopportabile cefalalgia; molti rimedj, come i purganti, i cefalici, le cavate di sangue dal piede e dal braccio, erano stati tentati infruttuosamente: Ruysch avea fatto anco un' incisione in croce al sommo della testa, dalla quale era derivata emmorragia copiosa; che più s' era risoluto a trapanare il cranio: il setone non era fin allora stato messo in prova; egli credette d' averlo ad aprire avanti d' adoprare il trapano: lo aprì, e i dolori si dileguarono; ma tosto l' am-

(1) *Cent. I, Oss.* 40.
(2) *Libro X, capit.* 25.

malata, infastidita di tal rimedio, lasciò che si richiudesse il fonticolo; i dolori ritornarono subito; riaperto il setone si dileguarono una seconda volta: fatta più savia, tenne il setone finchè non cicatrizzò naturalmente: che ne avvenne? di nuovo fu presa dai dolori; ma un terzo setone, ed un regime opportuno di vita liberarono finalmente la fanciulla da questa ostinata cefalalgia. In alcuni casi il setone è stato usato con buon effetto nell' amaurosi, da che non erano riusciti tutti gli altri rimedj. La ventiquattresima osservazione di Sculteto ne è un esempio luminoso: una gotta serena, che non era guarita col salasso, coi purganti, coi cauterj, guarì con fare un setone: io ne ho ottenuto un consimile effetto in un caso piuttosto singolare: una persona presa da una specie di corizza cronica, e che avea perduto il gusto, e l' odorato, era stata infruttuosamente medicata con ogni sorta di rimedj: fu coll' aprire un setone che potè liberarsi da questa malattia. Ma più che in ogn' altro male, il setone alla nuca è utile nella cronica ottalmia, e gli autori allegano molte osservazioni, le quali dimostrano il suo potere nella detta malattia: un fatto tra i più chiari, e che meglio assicurano dell' efficacia del setone, è quello narrato da Ambrogio Pareo: un orefice era malato d' ottalmia cronica, a guarir la quale erano tornati inutili moltissimi rimedi, da un setone alla nuca che fu aperto da A. Pareo ne risultarono buonissimi effetti; ma il malato, guarito della malattia, credette tosto di poter tor via il rimedio doloroso, dal quale era derivata la guarigione; l' ottalmia tornò presto, e durò finchè non fu riaperto il setone: in allora Pareo impose, e fu fatto dal malato, che lo mantenesse per lungo tempo (1). Nelle Efemeridi dei Curiosi della Natura (2), sono egualmente scritti molti fatti appropriati a dimostrare l' efficacia del setone: un fanciullo d' otto anni era preso di cronica ottalmia, per guarirlo dalla quale, il medico avea invano messo a prova tutti i rimedi dell' arte sua. Reimann consultato propose di far aprire un setone alla nuca; un mese dopo l' apertura di questo, lo stato del malato non era sensibilmente mutato, o era appena appena migliorato un poco; tuttavolta col tempo gli occhi incominciarono a rischiarare, e in capo a nove mesi la congiuntiva e la cornea erano tornate del natural colore: l' istesso autore con l' istesso spediente guarì un altro fanciullo dell' istessa età, il quale soffriva ogni mese un' intensa ottalmia e scolo abbondante di materie fetide e puriformi dalle narici: il setone lo risanò intieramente dalla malattia, e impedì che ritornasse. Nel 75.° volume dell' antico Giornale di Medicina, è inserita una memoria intorno all' efficacia del setone nella cura dell' ottalmia cronica, nella qual memoria son riunite molte osservazioni, che dimostrano essere stato l' uso del setone sempre seguitato da buonissimi effetti, abbenchè le malattie contassero più anni. In tutti i casi nei quali apresi il setone, importa moltissimo il mantenerlo, dopo chè la malattia è guarita, per più settimane ed anche per alcuni mesi conforme l' ottalmia è stata più o meno grave ed ha durato più o meno tempo: io noterò inoltre, e per mia esperienza e pei fatti ricavati da più autori, che in molti casi è passato un mese, e qualche volta più, avanti che il malato ritraesse alcun sensibile miglioramento, dopo il qual tempo la malattia è andata sollecitamente verso la sua guarigione: bisogna dunque non dimenticare questa pratica osservazione, onde non esser troppo solleciti nel sopprimere un setone dal quale, trascorso un certo tempo, non ne siano ancora derivati buoni effetti.

Abbenchè, per gran numero di fatti autentici, resti dimostrata l' efficacia del setone nella cura della malattia che ho detto, e dell' ottalmia in specie, questo espediente terapeutico non è usato quanto lo dovrebbe essere, e ciò per più cagioni: molti ammalati lo hanno in avversione, perocchè lo credono dolorosissimo: alcune persone dell' arte si potrebbero rimproverare di non si dare assai pensiero di distorre i malati dai timori che inspira, e perverrebbero all' intento loro, servendosi di tutte quelle persuasioni, e di tutte quelle ragioni che potrebbero; a me è quasi sempre venuto fatto di persuadere i malati i quali m' han consultato, ad

(1) *Libro X, capit.* 25.
(2) *Cent. IX, Osser.* 46.

aprire il setone, assicurandoli esser più facile il mantenerlo del vescicatorio, non occorrere pomata irritante, derivarne una suppurazione più abbondante, e per conseguenza esser più efficace degli altri esutorj, e finalmente con una rimostranza, che non è di poco conto per le donne, che le cicatrici cioè, le quali risultano dal setone, sono meno apparenti e meno difformi di quelle che risultano dai vescicatorj, i quali hanno lungamente suppurato.

La maniera di fare il setone alla nuca è stata frequentemente cambiata: gli antichi si servivano di due istrumenti, l'uno per abbrancar la pelle, per forarla l'altro; era il primo una specie di pinzette nella di cui morsa era un foro, l'altro una specie di stiletto o d'ago, freddo o rovente, che si piantava nel foro della morsa, e faceva nella pelle la doppia apertura, per la quale passava la cordicella. Questa maniera è più dolorosa e in specie più implicata di quella, dalla quale è stata supplantata, e che consiste in far nella pelle del collo una piega longitudinale, e traversarla con un ago largo, la forma del qual' ago è stata spesso mutata; quello che io adopro non si può chiamar ago, se non in quanto è forato in una estremità da un foro, in cui s'infila la strisciola del pannolino; ha la figura di una foglia di mirto, un poco curvo sul piano, lungo cinque pollici circa, tagliente in ambi i lati, dalla punta che è acutissima fino ai due terzi circa dalla sua lunghezza, in cui è largo un pollice circa, oltre il qual confine la sua larghezza diminuisce, e i suoi lati non son più taglienti fino all'altra estremità, nella quale è un foro transversale, in cui s'infila la strisciuola che deve rimanere nel setone, la quale strisciola dee esser di pannolino fine, ma bastevolmente forte, larga circa un pollice, lunga due piedi, è sfilacciata ai lati per un quarto di sua larghezza: le altre cose necessarie per fare il setone sono, i piumacciuoli di filaccia, le pezze, una fascia lunga due aune e larga due dita traverse.

Ecco in qual maniera si eseguisce l'operazione; essendo seduto il malato con la testa un poco piegata indietro, il chirurgo, che sta dietro e al suo lato destro, abbranca in alto e in basso, col pollice e coll' indice la pelle della parte media del collo, ed innalzandola il più che gli torni possibile, forma una piega longitudinale; un assistente, che è dal lato opposto, prende l'estremo superiore della piega, per cui resta libera la destra mano dell' operatore, colla quale prende l'ago, in cui è infilata la strisciola sfilaccicata e che già è stata spalmata con cerato o burro, lo tiene appoggiandolo con la parte convessa sulle dita indice e medio e col pollice che mette sulla parte concava, lo pianta a traverso la piega, e il più vicino possibile alla sua base; in seguito lo ritira dalla parte opposta traendo dietro la strisciola che deve rimanere nella piaga, in allora leva via l'ago, cuopre le due piaghe con piumacciuoli e con pezze, e le mantiene in sito con una fasciatura attorno al collo, la qual fasciatura dee esser bastantemente stretta per sorreggere l'apparecchio, e in tal modo però che non difficulti la respirazione e la circolazione; la porzione della strisciola che riman fuor della piaga, e che dee essere introdotta poco a poco nelle medicature che seguiranno, si ripiega da una parte e dall' altra sopra la filaccia, e perciò resta sotto le pezze e la fascia. In mancanza dell' ago di cui ho parlato, può servire un gammautte per traversare la piega della pelle; ma siccome la lama di questo istrumento cresce in larghezza dalla punta fino all' impugnatura, l'apertura che fa è più larga dalla parte dalla quale ha penetrato, che dalla parte opposta; e perchè le due aperture siano eguali in grandezza, è d'uopo allargare quella che corrisponde alla punta del coltello, ed in conseguenza, dopo averlo piantato orizzontalmente, converrà abbassare il manico, se il tagliente della lama sia rivolto in alto, e innalzarlo, se sia rivolto in basso; poscia con uno stiletto in forma d'ago si introduce e si passa la cordicella. Qualunque ella sia la maniera con cui è stato aperto il setone, non s'ha a rimuovere il primo apparecchio, che dopo il quarto giorno, avanti il quale la suppurazione non è ancora ben incominciata, e la medicatura cagionerebbe necessariamente grave dolore. Per medicare il setone, incominciasi con spalmare con una mescolanza di cerato, e d'unguento basilico la strisciola sfilacciata per la lunghezza di due o tre dita traverse in circa, si tira poscia lentamente pel piccolo capo opposto, in

modo da introdur nella piaga la porzione spalmata, e trarne fuori quella che v'era, e che è imbevuta di marcia, la quale deve esser tagliata colle forbici, lasciando tutta volta un piccol capo che si ripiega verso la parte opposta; le piaghe si coprono con piumacciuolo spalmato della detta mescolanza, si mette una pezza sul piumacciuolo, e quindi una fascia; alcuni costumano di involgere in un pezzo di taffettà incerato la strisciola, affinchè non imbeva la marcia e divenga dura: si rinnuova la medicatura ogni ventiquattrore, ed anche due volte il giorno, se la suppurazione sia copiosissima; consumata la prima strisciola, con una cucitura spianata se ne unisce un altra ad una delle sue estremità, e si tira delicatamente nella piaga. Se la porzione di pelle che è tra le due piaghe infiammi, si frena l'infiammazione cogl' impiastri ammollienti, e se formi ascesso, si apre. Talora sui margini delle due aperture crescono carni fungose, e queste fungosità, quando non son molto grosse, inducono più abbondante suppurazione, e perciò recano esse stesse vantaggio; ma se ingrossino soverchio, bisogna raffrenarle col nitrato d' argento: allorchè vuolsi sopprimere il setone, si tira fuori la strisciola dopo averla tagliata rasente ad una delle aperture; e si medica con la filaccia asciutta.

Alcuni pratici hanno creduto, che i setoni fatti secondo la lunghezza del collo fossero molto più efficaci di quelli fatti per traverso, col metodo che, ho descritto, e il quale è di comune uso; ma è ben facile il rilevare che questa maniera di fare il setone, non può in alcun conto esser migliore dell'altra rispetto agli effetti, e che la prima s'eseguisce con facilità maggiore; e di fatto è più difficile assai l' abbrancare la pelle della nuca orizzontalmente, che verticalmente, è più agevole lo introdur l'ago o il coltello da destra a sinistra, o da sinistra a destra, che dall' alto in basso, o dall'ingiù all'insù.

Il setone può esser aperto in molte altre parti del corpo; il modo di farlo è appunto l'istesso; per altro volendo aprire dietro l' apofise mastoidea, siccome s' apre qualche volta per certe malattie croniche dell' orecchio, non potendo prender la pelle con le dita per far la piega, è necessario servirsi delle pinzette simili a un dipresso a quelle che adoperavano gli antichi, le morse delle quali pinzette non hanno foro, ed è dinanzi ad esse che è d'uopo piantare l' ago o il gammautte; una viera, o anello di ferro ribadito che striscia in un solco folto lungo le branche, le mantiene strette e serrate sulla piega.

ARTICOLO II.

Dei Cauterj

Cauterio, è chiamata una piccola ulcera rotonda fatta dal chirurgo, e di cui mantiensi la suppurazione; nome il quale è derivato dai mezzi che sovente s' adoperano per produr l'ulcera, che è anche detta fonticolo, o fonticolo a pisello, per distinguerlo dal fonticolo a setone meglio per certo starebbe il servirsi del vocabolo fonticolo, per esprimere la specie d' esutorio del quale ora discorro, del vocabolo setone, per esprimer l'altra; e limitare il nome di cauterio al ferro candente e ai rimedj caustici: in rispetto dell'uso, a cui tutti i vocaboli di una lingua debbono esser accomodati, io conservo il nome di cauterio alla piccola ulcera artificiale, di che è qui parola.

Si posson aprire i cauterj in tutte quelle parti del corpo, nelle quali la pelle è unita alle parti sottoposte da uno strato alquanto grosso di tessuto cellulare; ma importa molto guardarsi bene dall'aprirli sopra un osso poco coperto, sopra un tendine direttamente, vicinissimi ad un grosso vaso sanguigno o ad un nervo, e sul corpo d'un muscolo; e allorchè la malattia, per la quale si mettono a prova i cauterj, non impone che sian fatti in un luogo piuttosto che in un altro, s'aprono al braccio, alla coscia o alla gamba. Il cauterio s'apre al braccio nel cavo che è tra l' angolo inferiore del muscolo deltoide e il margine esterno del bicipite, il qual cavo è apparentissimo nelle persone di grossi e robusti muscoli, e lo diviene ancor più, facendo piegare l'antibraccio al malato, e facendogli mettere in azione il muscolo bicipite: nelle persone grassissime, e nelle donne singolarmente, è poco apparente, ed è solo in grazia della conoscenza del natural rapporto delle parti, che vien fatto di determinare il luogo, in cui ha

da esser aperto il cauterio. Che il cauterio sia aperto nel cavo che ho detto, è tanto più importante, in quanto in esso cavo è molto tessuto cellulare, per cui ne deriverà più copiosa la suppurazione; che se, invece di fare il cauterio nel luogo detto, si facesse più indentro o più in fuori, oltre che la suppurazione sarebbe scarsa, la contrazion del bicipite nel primo caso, quella del deltoide nel secondo farebbe che il pisello, il qual deve mantenere il cauterio, tornasse incomodo, faticoso e doloroso; il cauterio si può fare indistintamente al braccio destro e al braccio sinistro; ma la maggior parte dei malati desiderano piuttosto che sia fatto a quest' ultimo, o perchè possono più facilmente medicarlo di per se stessi, o perchè si servon meno del braccio sinistro che del destro. Il cauterio s'apre alla coscia nella sua parte inferiore interna sopra il ginocchio, nel punto in cui è una depressione fra il muscolo vasto interno e il tendine del terzo adduttore; alla gamba s' apre sotto l'interna parte del ginocchio fra il muscolo gemello interno e i tendini riuniti dei muscoli sartorio, retto interno e semi tendinoso, luogo nel quale è come una cavità. Molte persone aman piuttosto d' avere il cauterio alla gamba o alla coscia, che al braccio, perocchè possono medicarlo da se; ma alla coscia, per la forma conica che ell'ha, è quasi impossibile che si possa mantenere con stabilità la fasciatura contentiva, e senza che si dissesti, inconveniente che non incontrasi alla gamba, o è meno grave; ma generalmente i cauteri dell' una e dell' altra suppuran meno di quelli del braccio, e per lo più non ne scola che sangue, o un poco di siero sanguinolento; di più in molte persone cagionano abitualmente dolore e difficoltà nel camminare: quindi a meno che una particolare indicazione non induca aprire il cauterio alla coscia o alla gamba, deve esser preferito il braccio.

I cauteri possono esser fatti per incisione o per cauterizzazione: alcuni chirurghi li aprono in altra maniera, cioè mettendo sul punto nel quale vogliono aprire il cauterio, un cerotto vescicatorio largo quant' una moneta di cinque franchi, e allorchè la suppurazione che induce è bene incamminata, mettono nel centro della superficie ulcerata un pisello, o una piccola pallina di radice d' iride, la quale tengono in sito con un pezzo di paradrappo di diachilon gommoso, una grossa pezza ed una fasciatura piuttosto stretta, affinchè il pisello scavi una buca assai profonda per esservi contenuto, o sivvero, essendo già d' alcun tempo aperto un vescicatorio, che eglino voglian convertire in cauterio, mettono nel centro d'esso un pisello, che comprimono, come si è detto; la qual maniera d'aprire il cauterio è lunga e dolorosa, non essendo divisa la pelle, il cavo in cui si mette il pisello non è giammai grande a sufficienza per contenerlo intieramente, in guisa che ogni leggiera compressione muove dolore forte, e il cauterio, oltre il non suppurar quasi punto, ha una singolare inclinazione a chiudersi; di questo metodo adunque bisogna non se ne servire fuori che nelle persone timidissime, e che ripugnano grandemente all' incisione e alla cauterizzazione. I cauterj con l'istrumento tagliente si possono aprire per due maniere: nell' una, fatta una piega della pelle, si taglia a traverso col gammautte in mezzo alla piega fino al corpo adiposo, nell' altra, si distende trasversalmente col pollice e l' indice della sinistra mano la pelle, e si taglia in un sol colpo con un gammautte di lama convessa, come per tagliare dall'esterno verso l'interno; in ambedue le maniere si faccia l' incisione di tal grandezza, che sia proporzionata al numero e alla grossezza dei piselli, che serviranno per mantenere il cauterio; fatta l' incisione, si riempie subito con una pallottola ben salda di filaccia, sopra si mette un piumacciuolo, quindi una pezza ed una fascia; l' apparecchio non si leva via che dopo due o tre giorni, affinchè, per la compressione che fa sulla pallina, ne risulti una buca bastevolmente grande, e affinchè si possa agevolmente rimuovere, essendo già la piaga bene inumidita; la pallottola di filaccia si supplanta con un grosso pisello secco, o con una pallina d'iride, che si tiene in sito col paradrappo di diachilon gommoso, e dopo pochi giorni la piccola ulcera è formata, e ne cola un umor purulento. Molti pratici propongono questa maniera di fare i cauterj essendo più spedita, cagionando poco dolore, e risultandone sollecitamente la

suppurazione, ma molti dei malati ripugnano per l'istrumento tagliente; e i cauterj fatti per incisione inclinando molto a chiudersi, essendo le parti solamente spostate, son generalmente più dolorosi di quelli aperti coi caustici, i quali fanno una buca con distruzione di sostanza, i di cui margini si mantengon più facilmente discosti di quelli di una semplice incisione.

È la cauterizzazione il metodo comunemente adoperato per aprire i cauterj, gli antichi si servivano di un ferro arroventito al fuoco per disorganizzare la pelle, e indurre un escara, la quale cadendo lasciava un'ulcera in cui mettevano un pisello; il qual metodo, spaventevole pei malati, è da lungo tempo andato in disuso; frattanto produce effetti più solleciti ed efficaci della incision semplice, non potendo i dolori acerbissimi, che induce la bruciatura, non eccitare forte rivulsione: ma poche son le persone, le quali vogliono accomodarsi all'uso del ferro rovente, mentre non v'è forse alcuno che ricusi quello dei caustici. La pietra da cauterj, o potassa caustica, è quello ordinariamente adoperato; ecco il modo d'adoperarlo. Sulla parte s'appiccica un cerotto di diachylon gommoso, quadro o rotondo di figura, di diametro dalle dieci alle dodici linee, forato nel suo mezzo di un piccolissimo foro, su questo foro che lascia la pelle allo scoperto nel punto in cui vuolsi distruggere, si pone un pezzo di potassa caustica, un poco più piccola di una lenticchia, questo cerotto cuopresi con altro cerotto più grande, poscia si mette sopra una pezza ed una fasciatura circolare, la quale si stringe assai, affinchè l'apparecchio non si muova e cambi sito. Alcuni pratici, messo il pezzo della pietra da cauterj nel foro del primo cerotto, lo attorniano con filaccia sulla quale mettono il secondo cerotto; così facendo eglino hanno in vista d'impedire al caustico che si fonda, e che estenda l'azion sua a troppa distanza; precauzione la quale non torna d'alcun vantaggio, non v'essendo modo di impedire che la potassa caustica fondendosi non si spanda, e se il pezzo applicato sia troppo grosso, e si lasci per troppo tempo sulla parte, ne risulta un escara di grandezza enorme, soprattutto se la pietra da cauterj adoperatasi sia attiva in forte grado. I chirurghi, i quali per costume non toccano questo caustico, cadon sovente in tale errore, e io ho visto più volte escare larghe quanto uno scudo da sei lire, indotte per troppa quantità e per applicazione troppo prolungata del caustico; se non sia stata adoperata che quella porzione della potassa caustica giudicata necessaria, e della quale è conosciuta la forza, può non rimuoversi l'apparecchio se non se dopo le ventiquattrore, e si vedrà un escara larga quant' un franco; nel caso contrario, si dee rimuovere dopo quattro o sei ore, onde dalla grandezza dell'escara poter giudicare, se convenga il lasciar per altro tempo il caustico, o torlo via. L'escara prodotta dalla pietra da cauterio è giallastra, dura nel suo centro, nera, molle nella circonferenza, e, per larga che sia, non si stende mai oltre la grossezza della pelle.

Al tor dell'apparecchio si taglia l'escara in croce, e si staccano i quattro lembi, prendendoli con le pinzette da dissezione l'un dopo l'altro, e recidendoli alla base con un gammautte, senza offendere la pelle sana, poscia nel centro mettesi una pallina di cera o d'iride, e sopra un cerotto di diachylon gommoso, o d'unguento madre; la qual medicatura si rinnuova ogni ventiquattrore. Dopo qualche giorno s'accende intorno dell'escara una leggiera infiammazione, a cui presto succede la suppurazione, ed in allora s'incomincia ad iscorgere tra le parti vive e morte una linea di separazione, la larghezza e profondità della quale crescono ogni giorno. Il prodotto della suppurazione è nel principio una marcia saniosa ed in poca quantità; poco a poco aumenta, e nel tempo istesso mancano gli attacchi tra l'escara e le parti sane vicine, e si distacca completamente tra il dodicesimo e il quindicesimo giorno, è allora che vediamo il cauterio sotto forma d'ulcera, nel cui centro è un foro scavato dal pisello, o dalla pallina d'iride. L'ulcera si medica seguitando a metter nel foro la pallina d'iride, sopra la filaccia, il paradrappo di diachylon gommoso, una pezza ed una fascia; la parte dell'ulcera che circonda il foro si restringe poco a poco, si cuopre di cicatrice: allora il cauterio è stabilito, nè v'è altro a fare che il mantenerlo.

In qualunque maniera sia stato operato per aprire il cauterio, si mantiene con grosso pisello secco, o con una pallina di cera, di bossolo o d'iride, forata siccome un grano di corona, ed in cui si passa un filo del quale s' annodano insieme le due estremità; vogliono alcuni che questa pallina, la quale dee mantenere il cauterio, sia preferibile al pisello adoperato comunemente, perciocchè in ciascuna medicatura può agevolmente estrarsi per mezzo del filo, mentre con l' istessa facilità non si levan via i corpi rotondi non infilati; credono altri che il pisello sia più adattato, perciocchè imbevendo l' umido del cauterio s'estrae più grosso di quello non era stato messo, e perciò mantiene di giusta grandezza l'apertura dell' ulcera, la quale continuamente inclina a restringersi e a chiudersi. Ma la pallina d'iride, oltre l'esser capace come il pisello di crescere di volume assorbendo l'umido, ha sopra questo un vantaggio del quale ora dirò: i cauterj tendon sempre ad andare in basso e mutar sito, di maniera che, dopo alcun tempo, più breve o più lungo, si riducon sempre più in basso del luogo in cui furono aperti, e perciò spesso siamo nella necessità di tornare ad aprirli nel luogo primiero. Or quest' inconveniente si previene fissando in alto il filo, con cui la pallina d' iride è infilata, con un pezzetto di cerotto di diachylon gommoso, o di taffettà d' Inghilterra: del rimanente poi, sia qualunque il corpo che si mette nell' ulcera per impedire che si chiuda, il suo volume dee esser in proporzione della materia della suppurazione, che si desidera che ne risulti. Il comprimere di continuo che fa la pallina sulla superficie dell' ulcera, induce una irritazione infiammatoria necessaria per mantenere una regolata suppurazione; la pallina d' iride, o il pisello si mantengono in sito con un pezzo di paradrappo di diachylon gommoso, o di carta leggermente imbevuta di cerotto, o materia appiccicante, ed alcuni invece di cerotti mettono una foglia d' edera, o di bietola con cui cuopron l' ulcera per conservarla fresca; ma il paradrappo di diachylon gommoso serve con più vantaggio a contenere il corpo il quale riempie l' ulcera, e fa che sia più copiosa la suppurazione: sul cerotto si pone una pezza a doppio, la quale sia sostenuta da una fascia circolare, o con una particolar fasciatura che chiamano braccialetto, che molti malati preferiscono alla fascia pel cauterio del braccio particolarmente, perocchè di tal modo più facilmente si medicano di per se stessi. Allorchè il cauterio suppura abbondevolmente, tramezzo la pezza e la fasciatura si mette un pezzo di taffettà gommoso, per impedire che sieno sporcate dalla marcia; quando la suppurazione è scarsa, si può non medicare il cauterio che una sol volta il giorno, nel contrario caso, importa rinnovare la medicatura ogni dodici ore, particolarmente in estate, e lavar l' ulcera con acqua tiepida. In ciascuna medicatura è mestiero comprimer leggermente il pisello, perocchè le carni del fondo dell' ulcera, crescendo con soverchia sollecitudine, lo spingerebbero fuori poco a poco, e l' apertura si chiuderebbe; che se, anche osservando questa precauzione, trovisi in ogni medicatura la pallina quasi affatto fuori del foro e la sua profondità molto diminuita, è d' uopo mettere sopra il cerotto che la tiene una pezza a più doppi e gradatamente più larga, o una striscia di diachylon gommoso, che stringa sufficientemente per impedire che la pallina esca dall' ulcera. Siccome la suppurazione che deriva da un cauterio, non è continuamente nell' istessa quantità, tuttavolta che si vegga esser diminuita, o quasi intieramente cessata, è d' uopo eccitarla con sostituire alla pallina d' iride, o al pisello, una pallina di legno della melarancia, e se non basti adoperando alcun topico stimolante, come la polvere d' euforbia, o un poco di pomata epispastica della quale spalmasi la pallina, e all' indomani s' adopra il basilico, o l' unguento madre, se nascano escrescenze fungose le quali sorpassino i margini dell' ulcera, s'abbassano e si distruggono coi leggieri cateretici, come l' allume calcinato, o la pietra infernale; se l' acrimonia della marcia desti infiammazione erisipelatosa all' intorno dell' ulcera, il cerato di Galeno, e alcuni dolci ripercussivi o risolutivi canforati la dissolvono tosto: talvolta peraltro l' infiammazione resiste a questi rimedj, e molto cresce d' intensione, in allora si mettono in opera le fomente, o gl' impiastri ammollienti e gli anodini. I cauterj suppurano più o meno, conforme la grassezza della persona; nei magri,

essendo la pelle unita alle sotto poste parti per mezzo di un sottilissimo strato di cellulare, queste ulceri suppuran pochissimo o punto, ed anche spesso non scola che un siero sanguinolento, in particolare poi se siano aperti nelle membra inferiori: siccome poi è, direi, il tessuto cellulare la sorgente della suppurazione, alcuna volta i cauterj cessano di suppurare, essendo disciolto e distrutto il detto tessuto nelle parti vicine all' ulcera: se sia necessario lo aprire un nuovo cauterio, conviene aprirlo in altro luogo.

La malattia, per cagion della quale è stato aperto il cauterio, essendo guarita, principalmente in persona giovine, si può sopprimere senza inconveniente: metodo che pare a me preferibile a quello che seguitano molti pratici, e che consiste in mantenere lungamente i cauterj, ottenuto l' effetto desiderato, ed anco durante la vita, col pensiero di prevenire il ritorno della malattia che pel suo aprimento è sembrata guarire; ma non sempre v' è certezza d' aver cotal effetto lasciando il cauterio anco quando non par più necessario, e se dopo la soppression dell'esutorio il malato ricada, sarà di più efficacia riaprendolo, perocchè il corpo non più vi sarà accostumato. È comune opinione del popolo, che non si possa sopprimere un cauterio, senza correr pericolo di gravi accidenti, mentre può asciugarsi un vescicatorio senza rischio alcuno: ma quest' opinione non ha ragionevole fondamento: e realmente la soppressione del vescicatorio non induce meno inconvenienti di quella del cauterio, o d'ogni altro esutorio, quando avvenga prima che sia guarita la malattia, per cagion della quale era stato applicato; se il cauterio si sopprime meno frequentemente che il vescicatorio, è solo perchè il primo di questi esutorj è preferito al secondo nelle malattie, nelle quali è necessario mantenere per lunghissimo tempo, o anco per tutta la vita, un' artificial suppurazione. La preferenza data in questi casi al cauterio, gli è data in quanto questa sorta d' esutorio è più facile a mantenersi, e induce meno dolori del vescicatorio, il quale non suppura che medicandolo con pomate epispastiche, delle quali quasi sempre fan parte le cantarelle, che danno proprietà irritantissime, e che spesso fan sentire l' azion loro sulla vescica. Del resto qualch' egli sia l' esutorio che è stato aperto per guarire una malattia, allorchè essa è guarita, molto importa il sopprimerlo; avvengachè mantenendolo lungamente, si converte vorrei dire, in abitudine, ed in allora può la soppressione esser pericolosa. Per guarire un cauterio, basta levar via il pisello che vi si tiene, e l' ulcera tosto si cicatrizza di per se stessa.

I cauterj son di frequente uso nella pratica medicina, ma comechè le indicazioni, sulle quali l' uso è appoggiato, non sempre son ben chiare e certe, ne avviene, che nel mettere in opera questo rimedio vi è molt' arbitrio, sia come preservativo, sia come curativo: alcuni medici aprono il cauterio quasi in tutte le malattie lunghe e ostinate; altri lo aprono rarissimamente, taluni mai, e lo hanno siccome rimedio non buono ad altro, che a tormentare i malati. Se le opinioni sono così disparate intorno all' utilità dei cauterj, non lo son meno intorno alle malattie che ne impongono l' apertura, intorno ai luoghi in cui convien aprirli per rispetto alla sede della malattia, e alla maniera loro d' operare per prevenirle o guarirle.

Non spetta a questa mia opera lo esaminare e discutere questi diversi punti di medica dottrina, e dirò solamente, che di presente tutti gli uomini dell' arte convengono della utilità dei cauterj, che li praticano nelle malattie, o aprendo un esutorio, o per lo meno in vista di eccitare una forte irritazione, e indurre subita e forte rivoluzione d' umori, come a mantenere una leggiera irritazione in qualche parte della superficie del corpo, e lo scolo diuturno ed abituale di una certa quantità di marcia, che finalmente aprono i cauterj nel punto il più vicino alla parte malata, a meno che alcuna particolar circostanza non determini ad aprirli in altro luogo.

ARTICOLO III.

Del Moxa

Allorchè vuolsi fare l' ustione o la cauterizzazione lenta d' una parte, bruciasi su quest'istessa parte una materia combustibile qualunque, e qualunque ella sia questa materia, la quale adoperasi per

fare questa specie di bruciatura, chiamasi *moxa*; questo vocabolo, il quale non è registrato nei libri degli antichi, deriva dal giapponese, o dal chinese; ma gli autori non convengono intorno alla sua derivazione, dicendo gli uni, che nel linguaggio giapponese, moxa è chiamata la pianta, dalla quale si ritrae la specie di stoppa usata al giappone e alla china per fare la cauterizzazione; altri vogliono, che non appartenga alla lingua giapponese nè alla chinese, ma che in origine derivi dalla parola esca, nè altro significhi che esca; furono i portoghesi, eglino seguitano a dire, che i primi così chiamarono l'adustione in ogni tempo usata alle indie, alla china e al giappone ove dessi prima d'ogni altro popolo andarono. Gli abitatori di quelle regioni avvolgono, o attorcono con certi vegetabili alcune piccole corde, come a un bell'incirca tra noi è preparato il tabacco da fumare; ciascuno ne è provvisto, e quand'eglino vogliousi cauterizzare, tagliano pezzetti di dette corde, i quali talvolta applicano di per se stessi, e che per lo più si fanno applicare dai medici bruciatori, *xin-kreu*, che vi appiccano il fuoco, siccome fanno i fumatori di tabacco, e perciò i portoghesi i quali videro questa operazione nuova agli occhi loro, che eglino si bruciavano con uno stoppino, chiamarono *metchia*, *motzchia*, *moxia*, *moxa*, stoppino, e l'operazione e la materia adoperatavi. Che che sia dell'origine del vocabolo *moxa*, è sotto questo nome che Ten Rhyne il primo, poscia Kaempfer ci hanno fatto conoscere la maniera d'adustione usata in Asia, presentemente questo nome è proprio del linguaggio chirurgico di tutti i popoli d'Europa, ed esprime insieme una particolar maniera di cauterizzazione e la materia che vi si adopera qualunque essa sia.

Ogni materia adunque atta a bruciare e divenir sorgente di calorico, può servire di *moxa*, quindi è stata variata nei diversi tempi e paesi; i Greci adoperavano il lino crudo, e i funghi che crescono sopra gli alberi. Ippocrate raccomanda che sia bruciato il lino crudo o l'esca per la sciatica, quando il dolore sia stato refrattario a tutt'altro rimedio, in quell'istesso luogo nel quale si sente: alcuni autori vogliono che per lino crudo non s'abbia a intendere la stoppa, o tiglio del lino, ma piuttosto la tela del lino istesso. I chinesi i giapponesi e più altri popoli dell'Asia, i quali usano frequentissimo il *moxa*, lo ricavano dalle foglie seccate dell'artemisia, ***artemisia latifolia***, che triturano in un mortaio, fintanto che non sian ridotte in stoppa grossolana, poscia la scuotono e la battono alcun tempo fra le mani, e la spogliano dalla lanugine e dalle fibrille: in questa maniera preparata l'artemisia, è chiamata ***moxa***; la più antica è stimata come migliore; se ne formano fra le dita piccole masse di figura conica, le quali, secondo che dice Kaempfer (1), sono alte intorno a un pollice, ed una base alquanto meno larga. Secondo Ten Rhyne (2) i detti coni, o piccole piramidi di poco eccedono la grossezza di un pisello; talvolta aggiunge il detto autore, affinchè la stoppa faccia una massa più compatta, ed unita la involgono con carta e la comprimono con la mano, poscia ne tagliano dei pezzi grossi quanto due penne da scrivere, e talora ne bagnano la base con saliva avanti di applicarli sulla parte che voglion bruciare, e appiccano il fuoco alla punta con un solfanello o con legno resinoso: la stoppa, dice Ten Rhyne, brucia lentamente, nè il fuoco la riduce interamente in cenere, e resta alla base un piccolo segmento, di maniera che la pelle si stacca e forma una vescichetta, il più spesso il segno del fuoco non è che una macchia cenerina; attira, segue a dire, visibilmente gli umori acri e li assorbe per modo, che sono completamente consunti, senza che sia distrutto il tessuto della pelle. Del resto è raro che basti il fare sulle parti una sola applicazione del moxa, e tosto che il fuoco ha consumato il primo cono, s'applica un secondo ed altri ancora, quanti ne giudica necessarj colui il quale ha prescritto l'operazione; generalmente in sulle persone deboli e delicate, il moxa non s'applica oltre le tre volte; ma quando i malati son robusti e carnosi, o la materia morbosa è profondamente riposta come nella sciatica, si ripete dieci venti

(1) *An. anit. exot. p.* 596.
(2) *De Arthritide in* 8.° *Lond*, 1693.

volte e più ancora, secondo l'intensità del male, e fino a che le materie *peccanti* abbian ceduto all'azione del fuoco (1).

« In Arabia, in Persia e nei paesi tutti dell'imperio del Mogol, nei quali è professata la religione maomettana, non altro adoperano, dice Kaempfer, per applicare il fuoco nelle malattie che impongono questo genere di medicatura, che un pezzo di tela di cotone colorata in bleu col guado, colla qual tela formano un solido e serrato cilindro lungo due pollici, e largo un mezzo, lo mettono sulla parte che dee esser bruciata, appiccano il fuoco alla sommità, e lo lasciano consumare intieramente sulla parte istessa. Quest'operazione, dice Kaempfer, è quasi insopportabile, pel tempo lunghissimo necessario a compierla, durando un quarto d'ora e talvolta più, e le carni alle volte sono abbruciate a tale profondità, che ne resulta un ulcera incurabile: fatta l'operazione, ungono l'escara e rinnuovano la unzione ogni giorno. Io parlo, seguita Kaempfer, del guado il qual serve a tingere in bleu la tela di cotone di cui son fatti i cilindri, perocchè gli Arabi, con la esperienza di più secoli, vogliono che il sugo della detta pianta aggiunga virtù ai buoni effetti del fuoco. »

La più comune maniera colla quale gl'indiani, i malesi, gli abitatori dell'isola di Iava, del regno di Siam e d'altri vicini paesi, eseguiscono la adustione, secondo Kaempfer, consiste in bruciare sulla parte che dee soffrire l'azione del fuoco, la midolla di un grosso giunco che vegeta nelle paludi di quei paesi. Ogni sorta di giunco è ugualmente atta per questa operazione, purchè però il gambo sia ingrossato e indurito; la detta midolla prima di adoperarla si inzuppa d'olio di sesamo.

A Prospero Alpini (2), chiamato pel solito Alpino, abbiam l'obbligo dell'averci fatto conoscere il metodo, con cui i moderni egiziani applicano il fuoco tenuto da essi come il più sicuro rimedio per guarire un numero grandissimo di malattie. L'uso di questo rimedio è così familiare nell'Egitto, che vi s'incontrano, dice l'Alpino, moltissime persone le quali hanno buon numero di cicatrici, risultanti dalle bruciature fatte loro in più parti della testa, e particolarmente sulla sommità verso la nuca, su tutto il pericranico, alle tempie, dietro gli orecchi, ne hanno nel collo, sulla parte anteriore del petto, negli ipocondri, sulla spina del dorso, nelle articolazioni delle braccia, delle mani, de'piedi; e sopra le gambe e le cosce ancora all'occorrenza, è applicato l'istesso specifico: e, per tutto dire in brevi parole, gli egiziani, ritengono il fuoco siccome il migliore e il più efficace rimedio, per guarire le malattie refrattarie, di ogni altra sorta di medicatura; per cauterizzare, eglino non adoperano nè il legno nè il metallo, ma il solo cotone, formando con esso una specie di cilindro conoide, nel centro del quale è un'apertura o sfiatatorio, lo circondano con fascia di tela di lino, larga circa tre dita e lunga un braccio, e tenuta ferma con un filo di seta, lo mettono dalla parte della base sopra la pelle, alla quale fanno che aderisca quanto più è possibile, appiccano il fuoco alla punta, che consuma nel tempo istesso il cotone e il suo inviluppo, ed attendono a toccare continuamente la pelle all'intorno con un ferro freddo, per rattemprare l'azion del calore ed allontanare l'infiammazione, medicano in seguito col midollo di bue, fino a che l'escara non sia staccata. Tale è la maniera di fare la cauterizzazione dei moderni egiziani, la qual maniera è stata adottata per tutta l'Europa, ma tardissimo, avvenga che l'opera di Prospero Alpino, nella quale è distesamente descritta, è stata pubblicata nel 1591. e frattanto non è stato adoperato il cotone non filato per comporre il *moxa*, nè questo mezzo terapeutico è divenuto di comun uso che nel 1760., dopo la pubblicazione delle miscellanee di chirurgia di Pouteau. A vero dire molti medici d'Alemagna, d'Italia, di Polonia etc. dopo Ten Rhyne e Kaempfer, han parlato del moxa, e ne han celebrato l'utilità e i buoni effetti, ma han solamente parlato del *moxa* descritto da questi due autori, e non di quello composto col cotone

(1) *Vedi intorno a questo soggetto l'opera di Dujardin intitolata Histoire de la Chirurgie, T. I.*

(2) *De Med. Aegypt. lib, III, cap XII.*

alla maniera degli egiziani, e perciò non possiamo ricusarci dall'accordare a Pouteau il merito d'aver tra noi introdotto questo rimedio, e d'averne fatto conoscere i salutari effetti per molte e molte osservazioni.

Dopo Pouteau molti chirurghi, e più d'ogni altro il baron Percy, si son occupati in singolar modo della composizione del *moxa*; Percy ha proposto l'un dopo l'altro l'esca de' cannonieri, il lino, la canapa, il midollo dell'elianto, volgarmente detto girasole, il cotone detto nankin, o color d'albicocca; ma Percy preferisce queste due ultime materie, e molto le loda; trattanto, malgrado le sue lodi e il nome seducente di *moxa di velluto*, col quale egli chiama quelli preparati col midollo di girasole, son poco in uso, e generalmente continuano a servire i moxa ordinarj, più di quelli di cotone cioè coi mutamenti e le modificazioni suggerite da Pouteau. Ma qualunque ella sia la materia del moxa, non è realmente che il circolo e il mezzo di trasmissione del fuoco, o per meglio dir, del calorico, nè comunica cosa alcuna di più alla parte viva sopra la quale è consumata. Ecco la maniera di preparare i *moxa*. S'inviluppa del cotone non filato in una striscia di tela la quale si ferma con alcuni punti, facendo così un cilindro, la grossezza del quale stia in proporzione della larghezza della bruciatura che vuolsi fare. Il suo diametro varia per ordinario dal pollice alle venti linee, il cotone deve essere stivato più o meno, secondo che vuolsi cauterizzare più o meno profondamente, tuttavolta bisogna tenere una via di mezzo, perocchè se sia troppo stivato il cotone brucia difficilmente, e il fuoco perviene appena alla base del cilindro, e se non sia assai si spegne facilissimamente. Preparato il cilindro, si taglia con istrumento ben tagliente in pezzi lunghi un pollice, e perciò se ne ritraggono tante *moxe*, quanti pollici è lungo il cilindro. Preparato il *moxa* e situato convenevolmente il malato, si cuopre con pannilini bagnati all'intorno del luogo che dee esser bruciato, per preservar le parti dall'azione delle faville che si staccano dal cotone mano a mano che brucia; poscia accostando il cilindro con una delle sue estremità al lume d'una bugia si accende, e quando è bene accesa in tutta la sua larghezza, con l'altro capo del *moxa* si applica sulla parte già bagnata di saliva, e si mantiene immobile per tutto il tempo della combustione, precauzione tanto più necessaria inquanto i dolori fierissimi che soffre il paziente lo sforzano a involontarj movimenti, nei quali il cilindro potrebbe esser rimosso dal luogo in cui dee rimanere; il cilindro può anche tenersi fermo con pinzette da medicare, che servon pure ad appoggiarlo ai tegumenti, o con un anello metallico che il Baron Larrey ha preso da Prospero Alpino, perfezionandolo con aggiungervi tre piccoli sostegni di legno che lo allontanano dalla pelle e un manico di legno, il qual'anello è comodissimo, ma siccome il suo diametro dee esser proporzionato a quello del cilindro di cotone, e di questo applicandosene di grossezze varie, è d'uopo esser provvisti di un certo numero d'anelli di differenti larghezze. Per tener fermi i *moxa* io mi servo del seguente mezzo: nel mezzo di un pezzo di cartone assai grosso, quadro o tondo, e largo intorno a tre pollici, faccio un'apertura rotonda di diametro un poco più piccolo di quello del cilindro, e questo metto nell'apertura in modo, che la estremità la quale ha a toccar la pelle sia a livello della faccia corrispondente del cartone, che io tengo appoggiato ai tegumenti o con le dita, o con più fette a anello tra le branche delle quali sta il moxa senza esser compresso. Acceso il *moxa*, essendo situato sulla parte e tenuto in sito con uno dei detti mezzi, non altro resta che mantenere e sollecitare un poco la combustione, finchè non sia consumato intieramente, e ciò avviene agitando l'aria con ventaglio, o soffiando addirittura sul cotone acceso con la bocca, o per mezzo di un qualsivoglia tubo, o sivvero con piccolo soffietto; ma in qual siasi maniera si mantenga e si solleciti la combustione, bisogna fare in modo che s'estenda egualmente per tutta la larghezza del cilindro, lo che accadrà facilmente soffiando dalle parte verso la quale ha meno progredito. Il malato non incomincia a sentire l'impressione del fuoco, che quando la combustion del cilindro è molto avanzata e non si avvicina alla pelle, in principio non soffre che una sensazione di calore, la qual sensazione pre-

sto si converte in dolore che cresce poco a poco, e diventa gravissimo verso la fine della combustione; in allora si sente come una crepitazione, uno scoppio cagionato dalla rottura della pelle che s' increspa e crepola, il dolore cessa tostochè il cotone è per intiero bruciato. Sulla parte bruciata dal *moxa* è un escara secca, dura, nera pel solito nel centro, giallastra nella circonferenza, la sua grossezza è maggiore o minore, secondo che la combustione ha durato più o meno tempo; quando ha durato molto, per essere stato il cotone molto stivato comprende la pelle in tutta la sua grossezza, ma mai la oltrepassa; allorchè la combustione è stata rapida, la pelle non è disorganizzata che in una parte della sua grossezza: ed in tali casi, se la malattia per la quale è stata fatta la cauterizzazione imponga, che l' ulcera che deriva dalla caduta dell' escara suppuri lungamente e in abbondanza, è necessario bruciare un secondo *moxa* nel luogo in cui fu bruciato il primo, affinchè la cellulare, caduta l' escara, resti scoperta: la pelle la quale è al confine dell' escara è leggermente infiammata. Si cuopre l'escara e all'intorno di lei con un cerotto d' unguento della madre, o con un pezzo di paradrappo di diachylon gommoso che si rinnuova ogni giorno: la infiammazione leggiera che la circonda presto cresce, nasce la suppurazione, l' escara si stacca e cade intieramente, ma non cade che in capo a dieci o dodici giorni, e qualche volta dopo. Generalmente comprende la pelle in tutta la sua grossezza, la sua caduta è più sollecita che alloraquando non ne comprende che una parte; la piaga che ne deriva è più larga dell' ulcera, e secondo il bisogno medicasi in maniera che guarisca nel minor tempo possibile, o che duri lungamente; quando la malattia, per la quale è stato cauterizzato, non esiga lunga e copiosa suppurazione, medicasi la piaga con filaccia asciutta, per di sopra un piumacciuolo leggiermente spalmato con cerato, nel caso opposto si copre con cerotto d' unguento della madre, od anco colla pomata epispatica, e se, malgrado questi mezzi forti, inclini a cicatrizzarsi, mettesi nel suo centro uno o più piselli per convertirla in cauterio.

Gli effetti del *moxa* poco differiscono da quelli della cauterizzazione fatta col ferro rovente, e sono primitivi, e consecutivi. Siccome, è stato detto più sopra, il *moxa* nel tempo che brucia induce dolore che sempre cresce, e che talvolta perviene a tale gravezza da far mandar grida a malati coraggiosissimi, assorbe e dilegua l' umido della pelle su cui opera, la dissecca, la increspa la disorganizza, la converte in un escara che tanto è più grossa, quanto il fuoco è stato più attivo e ha durato più tempo; questi effetti non possono esser prodotti dal *moxa* senza muovere viva irritazione nei nervi della parte su cui brucia, la quale irritazione si stende profondamente, e diventa un potente mezzo di revulsione, e di derivazione; l' irritazione accresce l' azione delle vicine parti, v' attira gli umori, e induce infiammazione più o meno estesa, e intensa della pelle sul confine dell' escara; quest' istessi effetti tutti li produce un ferro candescente applicato su una parte, ma l' azion sua è subitanea, l' irritazione e il dolor vivo che ne derivano pervengono al colmo d' intensità ad un tratto, nè si dilatano oltre la parte toccata dal ferro, e cessano quasi subito dopo la sua prima impressione; l' azion del *moxa* al contrario è lenta grado a grado e va più innanzi, l' irritazione e il dolore che ne risultano crescono successivamente dalla semplice sensazione di caldo al più acerbo spasimo, e conseguentemente son più opportuni a produrre forte derivazione. Riguardato il *moxa* per la parte dei suoi primitivi, o immediati effetti, è preferibile al ferro rovente in tutti i casi nei quali facendo la cauterizzazione, piuttosto che di disorganizzar la pelle convertirla in escara, abbiasi in mira di eccitar prolungata irritazione e crescente per gradi valevoli a far cambiar luogo, e attrarre verso lo esterno una causa morbosa profondamente, e da molto tempo radicata in un membro, o in un interno organo: si potrebbe, per vero dire, imitare col ferro caldo l' azion del *moxa*, applicando successivamente in sull' istesso punto più cauterj scaldati a differenti gradi, da quello che non produrrebbe che leggiera sensazione di caldo a quello che darebbe virtù al cauterio di disorganizzare in sul momento la pelle, su cui fosse applicato, ma oltre lo essere impossibile il determinare giustamente il grado di calorico di ciascheduno di detti cauterj, questa maniera

d' adustione, sarebbe disconveniente, perocchè spaventerebbe singolarmente i malati, i più dei quali sentono una insuperabile avversione per la cauterizzazione fatta col ferro rovente; la ripugnanza pel *moxa* è estremamente minore, e se la proposta di abbruciarli li indispone in sulle prime, facilmente si accomodano a patire questa sorta di cauterizzazione, facendogli ben intendere, che il fuoco consumando poco a poco il cilindro del cotone, non sentiranno il dolore che gradatamente, che sarà meno acerbo, e che a voglia loro potranno sottrarvisi tosto che diventi insopportabile; son pochi i malati i quali non si persuadano a queste ragioni e che ricusino di sottomettersi alla cauterizzazione del *moxa*; mentre son pochi quelli i quali non abbiano insuperabil timore della cauterizzazione del ferro rovente e che vi si accomodino; a questo aggiungasi, che i preparativi per quest' ultima maniera d' adustione han qualche cosa di spaventevole, che forte commuove la immaginazione dei malati e spesso li induce a ricusare l' operazione; la preparazion del *moxa* al contrario nulla ha che spaventi e rifugga alla vista, o che destar possa nell' animo dei malati il minimo orrore.

La cauterizzazione del *moxa* produce effetti secondarii, comuni non solamente con la cauterizzazione del ferro rovente, ma anche con le ulceri artificiali aperte dal chirurgo e chiamate col comun nome d'esutorj, i quali effetti sono, la infiammazione che si accende intorno l'escara, e la suppurazione che stacca quest'escara dalle parti sane, e che dura più o meno tempo, dapoichè tutte le parti morte sono cadute.

In molti casi la suppurazione non contribuisce meno della bruciatura alla guarigione della malattia per la quale il *moxa* è stato applicato, e qualche volta n' è anche la maggior parte, come nella malattia vertebrale di Pott; ma giammai il *moxa* dee essere adoperato quando abbiasi il solo intendimento di indurre suppurazione, potendola indurre con mezzi meno violenti e più blandi.

Il *moxa* può applicarsi quasi che su tutte le parti del corpo, trattanto alcune ve ne hanno sulle quali mai dee esser applicato, ed altre sulle quali non dee esser applicato che con molto riguardo o avvedimento: giammai si deve applicare il *moxa* sulle varie parti del volto di ambedue i sessi, nè sul collo e la parte anteriore e superiore del petto delle donne, per scansare la bruttezza delle cicatrici; come pure non si dee applicare lungo i tendini, i grossi vasi, ed i nervi coperti semplicemente dalla pelle e da un sottile strato di cellulare, non sulle ossa che sono immediatamente sotto i tegumenti, non sui luoghi delle articolazioni, il legamento cassulare delle quali è contiguo alla pelle. Molti autori non vogliono che si applichi il *moxa* sul cuoio capelluto, per timore che l' azione del fuoco non pervenga traverso le ossa fino alle membrane del cervello, e al cervello istesso, timore fondato su due osservazioni del De Haen, e su alcune sperienze fatte nei cadaveri da questo medico celebratissimo. La persona che fu soggetto della prima osservazione, è un robusto contadino di dodici anni preso di gotta serena cagionata, per quanto appariva, da contusione alla testa e che era stata refrattaria al mercurio, alla china china, all' elettricità, ad ogni sorta d' evacuanti; ai topici applicati alla testa, ai vescicanti e ai setoni; per mezzo di una cannula fu applicato un botton di fuoco sulla superior parte del cranio messa allo scoperto, il dolore assai vivo in principio nelle prime ore s' alleviò in progresso, tornò l' appetito, e il vomito che avea tormentato il malato non tornò che una volta; s' ebbe speranza fino al quarto giorno, nel quale fu regolare il polso, buon' appetito, non vi fu dolor di testa, meno che il malato non la muovesse dall' una parte all' altra, e dopo il desinare assicurò di sentirsi benissimo, di fatto il polso era in calma, ma nulla avea vantaggiato per la parte della vista, trattanto nella mezza notte seguente fu preso da vomito, fu osservato della difficoltà di respiro, i serventi sentirono un tal rantolo che li spaventò, accorsero ma per vederlo spirare: era in sul finire del quarto giorno.

All' apertura del cadavere fu visto che l' impression del fuoco sull' osso era piuttosto leggiera, nè arrivava fino alla diploe; non ostante la dura madre incominciava a suppurare nel luogo corrispondente a quest' esterna impressione del fuoco; il cervello era sanissimo ma per tutto erano molto infiammate le meningi; l' impres-

sione del fuoco per leggiera che fosse si era estesa fino alla dura, e pia madre; la interna faccia dell' osso lontano due linee dal punto, su cui il ferro rovente avea toccato era screpolata, ed il cranio era quivi trasparente, mentre non lo è d' ordinario; del rimanente poi nè nel cervello nè nei nervi ottici in particolare fu vista cosa alcuna che potesse indicare le cagioni della gotta serena.

Il soggetto della seconda osservazione è una fanciulla di vent' anni malata d'un amaurosi contro la quale erano tornati infruttuosi, tutti gli ordinari aiuti dell' arte; l' operazione fu fatta in quell' istessa maniera che era stata fatta sul giovinetto; in principio nulla avvenne di molesto, e l' istesso destino la colpì il quinto giorno dopo qualche movimento convulsivo del viso. Questa fanciulla siccome il giovinetto avea sofferto di vomiti abbenchè non fosse stata colpita nella testa; all' apertura del cranio furono a un dipresso viste le istesse particolarità riguardo all' effetto del fuoco quantunque fosse più grosso l' osso toccato dal ferro rovente; ma fu creduto d' aver trovato le cagioni della cecità in una materia che in parte rassomigliava la calcina, in parte la pappa, e che riempiva l' imbuto che avea verso nove linee di diametro; inoltre l' infundibulo aderiva alla pia madre che involge i nervi ottici e premeva tanto sulla giuntura di detti nervi da sembrare che ne dovesse alterare le funzioni; vi era ogni apparenza per credere che se questa fanciulla non fosse morta sarebbe restata cieca.

Nelle esperienze che il De Haen ha in seguito fatto sui crani di più cadaveri ha osservato che l' impressione del ferro rovente era forte e prestissimo sentita dal dito tra cui ed il ferro era il cranio frapposto; l'olio bollente esso pure eccitava fortissimo calore nel dito abbenchè fosse difeso dall' osso tutto quant' è grosso, di maniera che non è facile lo intendere per qual buona fortuna coloro i quali hanno applicato il fuoco sul cranio dei viventi abbiano potuto evitare gli accidenti dei quali è stato detto, soprattutto se il fuoco fosse piuttosto vivo e il ferro avesse una certa superficie. La conclusione che il De Haen ritrae dalle osservazioni e dalle esperienze raccontate, è che gli antichi e i moderni han troppo spesso proposto non quello che avean fatto, ma quello che avean letto o inteso dire e senza la precauzione d'avvertire che eglino non proponevano la esperienza propria per sicurtà; non è loro ancora avvenuto di nascondere i funesti avvenimenti, per non far mostra che di quei successi dovuti o al poco calore del ferro o ad una presta e superficiale applicazione?

Pouteau rapporta un osservazione che come quelle del De Haen dimostra il danno della applicazione del ferro rovente sul cranio; questo chirurgo celebre narra di un uomo di trent' anni il quale avea avuto un colpo sulla sommità della testa; la piaga non si cicatrizzò che in capo ad un anno, ed appena che fu intieramente rimarginata, il malato fu preso da ascessi epilettici che ogni giorno diventavano più frequenti; in questo stato passò un anno alla fine del quale si ricoverò nell' ospedale di Lione: Pouteau riaprì la cicatrice colla pietra da cauterj, dopo di che gli ascessi epilettici più non tornarono; ebbe una leggiera esfogliazione e Pouteau raccomandò al malato di mantenere la piaga per mezzo di un pisello; il chirurgo il quale egli avea incaricato della medicatura avendo tentato di lasciarla cicatrizzare di nuovo tornò l' epilessia che spari in grazia di nuova applicazione del caustico. Questa osservazione fece sperare a Pouteau di ritrarre l' istesso vantaggio in un epilettico pel quale avea messo a prova gran numero di pretesi specifici. Essendo ridotto l' osso allo scoperto colla pietra da cauteri nè essendo meno frequenti gli insulti epilettici, Pouteau credette dover toccar l' osso con bottone di ferro rovente nè il malato si dolse di così fatta bruciatura, egli nondimeno morì il terzo giorno, dopo un assopimento di ventiquattrore. All' apertura del cranio fu vista una suppurazione incominciata fra la dura madre e l' osso e un infiammazione che prendeva per il largo questa membrana e la pia madre.

Dalle allegate osservazioni risulta che l' impressione del fuoco applicato immediatamente sulle ossa del cranio penetra con estrema facilità e con estrema forza fino alla dura madre e che bisogna non mai ricorrervi. Ma se l' immediata applicazione del ferro rovente sul cranio non può farsi senza esporre il malato a mortali accidenti, non è l' istesso di quella

del *moxa* sul cuoio capillato; questa maniera d'adustione, allorchè non si bruci che un solo cilindro di cotone sopra l'istesso punto l'azion sua non si stende mai così profondamente da temere che leda il cranio e tanto meno la dura madre. Pouteau ha applicato più volte il *moxa* sulla sommità della testa senza che ne sia risultato alcun accidente; io pure lo ho applicato a molti malati, alcuni dei quali erano presi d'amaurosi altri da epilessia e nulla è sopravvenuto di pericoloso; ma i detti malati non hanno ricavato vantaggio alcuno da tale cauterizzazione. Presentemente non si esita punto ad applicare il *moxa* sulla sommità della testa e sulle altre parti del cuoio capillato, ma io credo che molti medici trascorrano con troppa facilità a questa operazione; e per verità sebbene da questa maniera di cauterizzare sul cuoio capillato non derivi ordinariamente accidente alcuno, come che non è dimostrato che non ne possano derivare, bisogna non si determinare a metterla in uso se non se quando vi sia probabilità grandissima di buon successo, caso che è di estrema rarità.

In quanto al luogo nel quale il *moxa* dee essere applicato per rispetto alla sede della malattia per cui si ricorre ad un tale espediente egli è diverso secondo la natura della malattia istessa: è ella una affezione reumatica? è necessario, per quanto è possibile, di applicare il cilindro di cotone sopra la parte dolente o sopra la più vicina. Trattasi di una paralisia la di cui cagione probabilissimamente è movibile e capace di cambiar luogo? si dee applicare il *moxa* vicino più che sia possibile all'origine dei nervi che danno principio di movimento alle parti paralizzate e quando ciò non sia possibile, sul tragitto dei nervi i filetti dei quali comunicano coi nervi della parte malata etc.

Non è della mia opera parlare delle diverse malattie, nella cura delle quali è stato vantato il *moxa* come efficacissimo rimedio: io mi limiterò a dire, 1.° che il *moxa* non dee essere adoperato che in malattie croniche; 2.° che conviene particolarmente nei mali reumatici antichi, e ostinati, abbian eglino sede all'esterno nelle membra o nelle pareti di cavità, o abbian sede nelle viscere contenute in esse cavità: perocchè non s'ha a credere che il reumatismo non prenda che le esterne parti dei corpi; fatti numerosi provano incontestabilmente che spesso affligge anche gl'interni organi; 3.° che il *moxa* può pure adoperarsi nell'epilessia, nella gotta serena, nella paralisia, nelle nevralgie, allorchè sia molto probabile che queste malattie dipendano da una cagione morbosa stabilita sul cervello, sulla midolla spinale o sui nervi; ma siccome in queste differenti malattie l'indicazion pel *moxa* è raramente positiva non si dee proporla che con diffidenza per timore che, applicandolo in casi nei quali può riuscire affatto inutile, si servediti uno dei mezzi più efficaci della medicina non servendosene opportunamente; 4.° che il *moxa* non conviene nelle malattie, nelle quali la struttura delle parti è alterata più o meno, e che son chiamate organiche; applicato nella medicatura di queste malattie non è il *moxa* solamente inutile può ancor cagionare inconvenienti il più piccolo dei quali è la sua inutilità.

ARTICOLO IV.

Dei Vescicanti.

I vescicanti sono uno dei più energici ed efficaci mezzi della interna medicina, ed il loro uso è spesso di gran vantaggio nelle malattie chirurgiche. Io non debbo qui considerarli per riguardo agli effetti loro utili o nocevoli: molte dissertazioni sono state pubblicate intorno all'uso, e all'abuso dei vescicanti: è in quelle che si deve ricercare ciò che sarebbe fuor di luogo in quest'opera: Io dunque parlerò dei vescicanti sotto il rapporto chirurgico solamente: io dirò successivamente la maniera d'applicare i vescicanti, di medicarli, di rimediare gli accidenti che possono indurre e di prevenirli.

Son detti vescicanti o epispatici certe sostanze le quali applicate sulla pelle inducono distaccamento dell'epidermide, l'afflusso di un umore sieroso, e gelatinoso fra questa e il derma e per conseguenza la formazione di una vescica o flittena la quale, se non si laceri, si rompe di per se stessa in ventiquattrore. Son molte le sostanze che hanno la proprietà vescicatoria, come la celidonia maggiore,

la persicaria bruciante, le radici di piretro e di ranuncolo, i semi di senapa e d'euforbia, la scorza di mezzereon, l'ammoniaca, l'acqua bollente etc.: ma nessuna ha un azione sicura quanto la polvere di cantarelle ed è questa che adoperasi generalmente, e quasi esclusivamente sotto differenti forme.

Ordinariamente è usato il cerotto epispastico o vescicatorio officinale composto di tre parti di ragia bianca una di trementina, due e un quarto di cera gialla; una parte e mezzo di polvere finissima di cantarelle. Si ammollisce col calore o si impasta fra le dita, e si distende sopra un pezzo di pelle o di tela nuova e forte, di conveniente forma e grandezza, a cui si fa un contorno di diachylon gommoso largo tre linee circa; avanti d'applicare questo cerotto, vi si getta sopra un poco di polvere di cantarelle, o si asperge con aceto per renderlo più attivo. In mancanza del detto cerotto, si adopera una specie di pasta composta di un oncia di vecchio lievito, nel quale s'incorpora dalle due dramme ad una mezz'oncia della polvere di cantarelle, aggiungendo una sufficiente quantità d'aceto forte per farne una pasta, la qual pasta vescicatoria è buona particolarmente nei casi, in cui è d'uopo indurre una forte rivulsione ed un abbondante evacuazione d'umori sierosi albuminei; perocchè opera sollecitamente, e cagiona forte rossore e irritazione alla pelle, su cui produce grosse e numerose flittene; ma v'è l'inconveniente, che cola e si distende, e perciò non si dee applicare che su quelle parti del corpo, sulle quali si può fissare in una maniera stabile e irremovibile.

In questi ultimi tempi sono stati ritrovati cerotti epispastici d'un altra specie; ed è il taffettà coperto di un sottile intonico formato in parte di polvere di cantarelle: basta il tagliare un pezzo di detto taffettà, e applicarlo sulla pelle, il qual mezzo non è energico, e sicuro quanto quello adoperato ordinariamente.

Su i topici vescicanti si debbe spargere la polvere di cantarelle in più o meno quantità, secondo l'età e il sesso dei malati, la delicatezza della parte, e il genere di malattia che vogliono maggior o minore attività, e sollecitudine nel loro effetto; pei fanciulli e per le donne la di cui pelle è più sottile debbono esser meno attivi in particolare alle tempia e dietro le orecchie, ed è opportuno di spalmare con cerato per preservarle dalla troppo forte impressione del rimedio; più attivi è d'uopo prepararli pei contadini e pei vecchi che han la pelle più dura e secca; come pure nelle malattie comatose nelle quali è necessario irritar vivamente e indurre abbondante scolo di siero.

I vescicanti si possono applicare a tutte le parti del corpo: le differenti indicazioni debbono determinare il luogo da applicarli; per lo più si attaccano alla nuca, dietro le orecchie, fra le spalle, alle braccia, alle cosce, alle polpe delle gambe; nelle malattie associate a dolori si attaccano nel luogo istesso nel quale si sentono essi dolori; quando abbiasi per fine di eccitare non solamente una locale irritazione, e indurre forte rivulsione, ma di mantenere eziandio una suppurazione per alcun tempo più o meno, s'attacca il vescicante in luogo in cui sia agevole il medicarlo e per lo solito è l'esterna e media parte del braccio. Ma come che alla lunga il vescicante altera il tessuto della pelle, e ne risulta una brutta cicatrice, nelle donne si dee applicare più alto che sia possibile e non lo lasciar troppo al medesimo braccio; dicasi l'istesso del vescicante alla nuca, e dietro le orecchie. Preparato il cerotto vescicatorio e determinato il luogo nel quale s'ha ad attaccare se sia guarnito di peli si radano, precauzione importante che risparmia molti dolori al malato e mai trascurata dai chirurghi accorti e giudiziosi e frattanto quasi tutto il giorno la ommettono gli alunni degli spedali. Si strofina la parte con pannolino imbevuto d'aceto finchè sia arrossita per sollecitare l'effetto del topico; vi si mette il cerotto dopo averlo scaldato al fuoco se d'inverno affinchè s'attacchi più facilmente, e perchè meglio aderisca applicatolo, si preme per alcuni momenti col palmo della mano. Il contorno di diachylon gommoso il quale ho raccomandato di fare al cerotto epispastico basta solo per fissarlo allorchè sia messo sopra una parte la quale possa rimanere immobile, ma nel numero maggiore dei casi non basta ed è necessario mantenerlo fermo con pezze ed una fasciatura adattata alla forma della parte; che se questa parte per la sua forma non

possa fasciarsi strettamente quanto conviene prima di mettere le pezze e la fasciatura, si mettono sul cerotto in varie direzioni delle strisce di Diachylon gommoso assai lunghe perchè sorpassino dall' una all' altra parte per quattro o cinque pollici; importa tanto più di fissare stabilmente il cerotto, in quanto se si disordinasse pei movimenti che potrebbe fare il malato, sarebbe a temersi o che non producesse effetto o che lo estendesse troppo: il topico vescicatorio dee soprattutto esser fissato stabilmente quando la persona sia in delirio frenetico e si adoperi la pasta molle di cui ho parlato. Importa pure come ho detto più sopra di non adoperare la pasta che sopra parti nelle quali puossa tenersi facilmente e bene in sito come le gambe, le cosce, e le braccia.

Alcune ore dopo applicato il cerotto epispastico, il malato sente nella parte che ne è coperta, del calore, del bruciore, della tensione, in seguito la pelle arrossisce, duole, si stacca l' epidermide, e si forma una vescica che è ripiena d' umore sieroso, albominoso in più o meno copia. Oltre questi effetti locali il vescicante produce un eccitamento in tutta la economia: il polso è più forte, e celere, il corpo è spesso agitato, la bocca asciutta, la universal sensibilità aumentata. Questi generali effetti sono proporzionati all' irritabilità dell' individuo appena sensibili in alcuni malati, intensi in altri; le particelle acri delle cantarelle han qualche volta azione sulla vescica e producono bruciori nell' orinare ai quali succedono la disuria, la stranguria e talora anche il mitto cruento, accidenti tutti che sono piuttosto rari; è stato creduto per lo addietro che potessero prevenirsi mescolando al cerotto un poco di canfora polverizzata, ma siamo stati fatti accorti dall' esperienza che da questa aggiunzione non derivava alcun effetto, e con maggior sicurezza si prevengono o si dileguano se siano sopravvenuti, facendo bere al malato il brodo di pollo, il siero del latte, l' acqua d' altea, o l' emulsione di semi di lino: la canfora in dose di quattro o sei grani unita alla conserva di rose contribuisce colle dette bevande a prevenire tali accidenti e a fare che cessino.

Il cerotto vescicatorio produce il suo effetto più presto o più tardi secondo la durezza o delicatezza della pelle; pel solito l' azion sua è compiuta tra le dodici e le ventiquattrore: è poi terminata allorchè una vescica prende tutta la superficie che ricopre, o questa vescica essendo rotta, tutte le parti dell' apparecchio sono imbevute di siero. In allora si leva via la fasciatura, e il cerotto, badando bene di non strappare l' epidermide; la piaga che risulta dalla vescicazione o può guarirsi in pochi giorni, o vuolsi mantenere, o farla suppurare; nel primo caso è d' uopo aprir la vescica nella parte più bassa affinchè esca tutto il siero, non staccar l' epidermide e cuoprirla con un pezzo di pannolino o di carta sugante spalmata di cerato, rinnovare la medicatura ogni dodici ore, o solamente una volta il giorno e in capo a quattro o cinque giorni s' è formata una nuova epidermide, nè resta altra traccia del vescicante che un rossore alla pelle che presto si dilegua. Questo vescicante è chiamato vescicante *volante*, e certo perchè quasi sempre se ne attaccano molti l' uno dopo l' altro vicino al luogo in cui è stato attaccato il primo. Allorchè vuolsi che il vescicante suppuri, tagliasi l' epidermide alla circonferenza della vescica e si toglie via, ma comechè i fiocchi nervosi della pelle restano a nudo, e l' applicazione delle materie anche le più blande sopra questa superficie tutta nervosa cagiona gravi dolori, dovendolo fare al malato sensibilissimo è meglio aspettare a staccar l' epidermide all' indomani; tuttavolta abbenchè il malato fosse sensibilissimo se fosse preso di assopimento letargico converrebbe staccar l' epidermide in sul momento: la qual pellicola si esporti o no, la piaga si medica nella maniera seguente. Tagliasi un pezzo di pannolino della forma del vescicante ma un poco più grande, sopra vi si distende del burro fresco, poscia cuopresi con una foglia di bietola appassita, le costole della quale sono state tagliate o schiacciate e che copresi egualmente di burro fresco; in questa maniera s' ha una specie di cerotto composto d' un pezzo di pannolino d' una foglia di bietola, e di due strati di burro l' uno dei quali è sopra la foglia l' altro fra questa e il pannolino ed unisce l' una all' altro; questo cerotto s' applica sulla piaga si cuopre con pezza piegata in quattro ed il tutto si assicura con una fa-

sciatura adattata alla forma della parte; se abbiasi timore che il cerotto si disordini si fissa con due o tre strisce agglutinanti. Non avendo foglie di bietola grandi quanto la piaga se ne mettono parecchie sul pannolino disponendole in modo che la prima che è collocata ricoperta di burro sia sopravanzata alquanto dalla seconda e dalle altre tutte; mancando le dette foglie si adopera la carta sugante: la medicatura si rinnuova ogni dodici ore. Quando l' epidermide non sia stata staccata il primo giorno, si stacca l' indomani o il dì seguente altrimenti non avverrebbe suppurazione. Nei primi due o tre giorni essendo la piaga sensibilissima soprattutto se sia stata staccata l' epidermide nella prima medicatura, il burro è necessario per moderare l' irritazione, e favorire la produzione della marcia; ma continuando tuttavia a medicar con esso la piaga tosto si dileguerebbe l' irritazione e l' infiammazione del derma, non avverrebbe suppurazione e presto la pelle si coprirebbe di nuova epidermide; in allora si adoperano i topici capaci a eccitare e mantenere l' infiammazione necessaria alla produzione della marcia, i quali topici son chiamati pomate epispastiche o da vescicanti; la composizione di queste pomate che tutte ritraggono la lor proprietà eccitante dalla polvere stacciata di canterelle o dall' estratto oleoso di esse, è stata singolarmente variata; si colorano in verde aggiungendovi una certa quantità di verde grigio che loro dà più di attività, o in giallo colla curcuma, la quale non accresce punto la lor virtù. Se manchino le dette pomate che sempre trovansi preparate nelle Farmacie e che la maggior parte dei farmacisti vendono sotto il nome di pomate di mezzereon, abbenchè contengano una quantità maggiore o minore di polvere di canterelle, posson prepararsi nel momento incorporando dodici o quindici grani di polvere di canterelle stacciata in un oncia di basilico: del resto poi qualunque ella sia la pomata epispastica che si adopera, adoperasi sola o mescolata con una certa quantità di burro secondo la sua attività, e secondo la sensibilità della piaga. La grand' arte in un vescicatorio consiste nel medicarlo con una pomata assai attiva per eccitare l' infiammazione e irritazione atta a produrre i bottoni carnosi e la formazione della marcia. Se la pomata è troppo attiva cagiona troppo dolore e produce una infiammazione che oltrepassa il grado necessario a stabilir la suppurazione, di modo che invece di marcia, la piaga non presenta che una sierosità sanguinolenta. Se la pomata è troppo debole non eccita il grado d'infiammazione necessario a stabilir la suppurazione e la piaga si cicatrizza. Si dee temer l' uno e l' altro inconveniente di cui parlo quando la medicatura del vescicatorio è confidata a persone straniere all' arte; ma ciò non accade allorchè la medicatura è fatta da un attento chirurgo che sa dare alla pomata epispastica la forza necessaria all' oggetto che si propone. Così bisogna che i vescicatori siano, almeno nei primi tempi, medicati da un chirurgo che metterà al fatto le persone che dovranno in seguito farne le medicature.

La materia purulenta che dai vescicatorii deriva contrae nel soggiornare nell' intervallo di una medicatura all' altra un odore spiacevolissimo. Quest' odore è ancora più forte quando si mescola del burro colla pomata, e soprattutto quando si cuopre di burro il pannolino sul quale si pone la foglia di bietola o il pezzo di carta sugante. Si rimedia a questo inconveniente almeno in gran parte, cuoprendo il pannolino sul quale si mette la bietola di uno strato sottile di unguento della madre, mescolando del cerato colla pomata epispastica, quando sia necessario moderarne l' attività. Si diminuisce pure l' odore che esalano i vescicatorii, medicandoli ogni dodici ore in inverno e tre volte al giorno in estate; a ciascuna medicatura si lavano i contorni della piaga con acqua tepida e si toglie la materia da cui è cuoperta, ponendovi sopra un pannolino fine il quale leggiermente si appoggia tirandolo per le sue estremità.

La foglia di bietola sulla quale si stende la pomata epispastica non deve esser più grande della piaga, giacchè questa pomata essendo sulla pelle che si trova all'intorno, la manterrebbe in uno stato d'irritazione e d' infiammazione che la renderebbe dolorosa; potrebbe ancora spogliarla della sua epidermide ed aggrandire per conseguenza il vescicatorio. Il medesimo effetto ha luogo pur qualche volta benchè la parte dell' empiastro che è ricoperta di pomata epispastica non sia più grande che la piaga allorchè questa pomata è in troppo

gran quantità perchè allora si estende al di là della piaga. Si previene questo inconveniente circondando il vescicatorio con piccole bandelle larghe intorno ad un pollice cuoperte di cerato, o per mezzo di un pezzo di pannolino cuoperto pur di cerato e che ha nel suo mezzo un'apertura di una grandezza eguale alla piaga. Ci serviamo dell'uno o dell'altro di questi mezzi, allorchè si vuol diminuire per gradi la estensione del vescicatorio; ma allora bisogna che le piccole bandelle o il pezzo di pannolino si stendano sulla piaga per metterla a cuoperto dell'azione della pomata e favorirne la cicatrizzazione.

Si formano qualche volta sulla piaga delle concrezioni membraniformi biancastre o giallastre, che interposte fra il derma e la pomata epispastica rendono quasi nullo l'effetto dell'ultima. Si debbono sollevare colle pinzette ad anello, o con una spatola e toglierle interamente quando la loro aderenza è molle; ma se siano fortemente attaccate alla piaga, siccome non si potrebbero staccare senza fare uscire più o meno di sangue e cagionare un vivo dolore, bisogna contentarsi di smuoverle ed aspettare per toglierle interamente che la loro aderenza sia meno forte, lo che accade ordinariamente alla medicatura seguente. Del resto quando queste concrezioni cominciano a formarsi, si deve aver l'attenzione di toglierle in ciascuna medicatura, affinchè la piaga sia sempre allo scuoperto ed esposta all'azione immediata dei topici irritanti.

In certi soggetti la sensibilità è sì grande che le pomate le meno attive gli cagionano dei vivi dolori ed eccitano singolarmente il sistema nervoso. Non se ne può far cessare gli effetti che medicando la piaga con dei rilascianti e degli anodini, ma allora quasi punto, o niente suppura: di modo che se un esutorio è assolutamente necessario, siamo obbligati a sopprimere il vescicatorio e rimpiazzarlo con un cauterio. Si sviluppano qualche volta sulla superficie della piaga grossi bottoni carnosi, specie di vegetazione che è necessario distruggere toccandola col nitrato di argento, o tagliandola quando sia attaccata per uno stretto peduncolo.

Non è raro il veder sopravvenire intorno ad un vescicatorio recentemente applicato, o mantenuto da un certo tempo una infiammazione eresipelatosa o una eruzione abbondante di piccoli bottoni. Qualche volta questa specie di esantema è prodotta in parte dal cattivo stato delle prime vie ed in questo caso li emetici ed i purganti fanno sovente dileguarsi la eresipela o i bottoni. Ma le più volte il vescicatorio medesimo è la causa di questo leggiero accidente; allora l'uso dei topici ammollienti in fomente, o meglio ancora in lozioni semplici basta ordinariamente per dissiparlo. Frattanto in qualche persona persiste finchè dura la causa e siamo obbligati di rinunziare al vescicatorio. In altri soggetti nasce coll' applicazione del vescicatorio una infiammazione flemmonosa che cede prontamente coi cataplasmi ammollienti.

L'ingorgo doloroso delle glandule linfatiche nelle quali si rendono i vasi assorbenti della parte sulla quale si ha posto il vescicatorio, è un effetto quasi inevitabile dell'azione delle cantaridi. Non esige alcuna cura particolare, qualche volta cessa in capo a pochi giorni, altra volta persiste in un debole grado in tutto il tempo in cui si conserva il vescicatorio. La cancrena s' impossessa qualche volta della superficie del vescicatorio, che divien livida, nerastra, tramanda una materia rossastra, fetida, e si cuopre bentosto di una crosta o escara cancrenosa più o meno profonda. Ma è ben raro che questo accidente abbia luogo pel solo effetto dell'irritazione cagionata dalle cantaridi. Questa cancrena è quasi sempre il risultamento di una disposizione particolare della economia, sia uno stato adinamico, sia una cachessia. Allora si vedono sovente in altre parti formarsi delle escare cancrenose e particolarmente nei lati su i quali maggiormente gravita il corpo. In questo caso, nel tempo che si attacca la malattia principale con mezzi interni appropriati alla natura di questa ed allo stato del soggetto, si applicano sul vescicatorio dei topici antisettici come l' unguento di storace, il balsamo di arceo, la polvere di chinachina, l'alcool canforato o ammoniacato, ec. L'escara non si distacca per la suppurazione che quando il malato siasi ristabilito. L' ulcera che proviene dalla sua caduta deve esser trattata come le piaghe semplici. In queste circostanze la cangrena non s' impossessa sempre della piaga; accade qualche volta che questa s'ingrandisce spontaneamente,

che si ulcera, e l'ulcerazione continua a far dei progressi fino a che la malattia principale sia giudicata. Allora lo stato della piaga comincia a migliorare, e s'incammina alla guarigione, ma questa guarigione è sempre lunga e difficile.

Come è stato detto più sopra, l'applicazione dell'empiastro epispastico cagiona qualche volta una impressione dolorosa sulla vescica, molto di ardore di orina e di difficoltà nella escrezione di questo liquido, ma questi accidenti avvengono soprattutto dall'uso giornaliero delle pomate nelle quali entrano le cantaridi. Si osservano particolarmente nelle persone che sono soggette a malattie della vescica o dei reni, e soprattutto alla ritensione di orina; si raccomanda per questo di non applicare su loro i vescicatori di cantaridi. Se vi fosse d'uopo di vescicatorio per simili malati come per soggetti di un temperamento secco e bilioso, o in certe malattie convulsive, sarebbe prudente il servirsi di epispastici nella composizione dei quali non entrassero cantaridi. Gli accidenti cagionati dall' azione di questi insetti sopra le vie orinarie meritan tanto più di attenzione, che se non se ne conoscesse la causa e si continuasse a medicare il vescicatorio con pomata contenente polvere di cantaridi, ne potrebbe risultare un' affezione catarrale della vescica ed anco una ulcerazione della sua membrana mucosa, come ne abbiam molti esempj. Appena dunque ci accorgiamo che le cantaridi agiscono sulla vescica, si deve rinunziare al loro uso e medicare il vescicatorio con una pomata che non ne contenga, o sopprimere questo esutorio e rimpiazzarlo con un altro.

È senza dubbio questo cattivo effetto delle cantaridi sulla vescica che ha determinato alcuni pratici a stabilire i vescicatorj colla scorza di biondella. Si scelgono i fusti di questo arboscello della grossezza di una penna da scrivere, che abbiano la scorza ben liscia; se ne taglia un pezzo lungo intorno ad un pollice: si tiene immerso nell' acqua tepida per una mezza ora per rammollirne la scorza; si fende con un temperino, si separa dal legno che è inutile, si applica la superficie interna della scorza sulla parte in cui si voglia produrre il vescicatorio, dopo averla con aceto fregata: si copre con una foglia di edera, con una compressa ed una fascia. Nei primi giorni si rinnuova mattina e sera la scorza; ma allorchè ha prodotto il suo effetto, non si cambia che ogni ventiquattro ore. Nel seguito si lascia da un giorno all' altro e qualche volta per più grandi intervalli. La scorza di biondella produce a presso a poco i medesimi effetti che gli altri vescicatorj, fa nascere una infiammazione alla pelle, seguita dal distacco della epidermide e dal trasudamento di una più o meno grande quantità di umore sieroso, ma non produce nè piaga nè ulcerazione. In alcuni soggetti questa scorza causa una infiammazione eresipelatosa o flemmonosa che si distende sopra tutta la parte, e forza a lasciare l' uso. Si rimedia facilmente a questo accidente colle fomente ammollienti o anodine o coi cataplasmi ammollienti. Questo vescicatorio è stato vantato da molti autori, e precisamente dal re Agatangio; ma malgrado gli elogi che si son dati alla scorza di biondella e comunque vantaggiosa possa essere alle persone nelle quali l' applicazione delle cantaridi attacca facilmente la vescica, non può nella maggior parte dei casi rimpiazzare queste ultime, di cui l' azione è molto più pronta, più uniforme e più sicura; per tal ragione l' uso di questa scorza non è mai stato generale, ed oggi è quasi interamente caduto in oblio.

ARTICOLO V.

Dei Senapismi.

La parola senapismo viene da *Sinapis*, Senapa. Si chiama in generale senapismo ogni cataplasma nel quale entra il seme di senapa polverizzato. I senapismi si rendono più o meno attivi secondo il grado d'irritazione che si può eccitare, la delicatezza della pelle sulla quale si devono applicare e la sensibilità del malato. I senapismi i più attivi son composti di seme di senapa in polvere, mescolati con una quantità di aceto buono per formarne una poltiglia tanto densa che non coli. Per render questa specie di cataplasma ancora più attivo si consiglia l' aggiungervi certe sostanze acri ed irritanti come l' aglio pestato e ridotto in polpa, la radice di ravanello salvatico pestata, il lievito vecchio, il fimo di piccione, il muriato di soda, ec.; ma quest' addizione

è inutile, perchè quasi di nulla aumenta l'attività della polvere di senapa quando sia recente e pura, cioè che non vi sia mescolata nessuna altra specie di farina. Quando si vogliano dei senapismi meno attivi, si mescola la farina di senapa con una certa quantità di farina di semi di lino o di segale. Nei trattati di materia medica si trova un gran numero di formule di senapismi; ma in oggi in generale si usano quasi del tutto quelle di cui abbiamo parlato.

Se si eccettui il viso, i senapismi possono essere applicati su tutte le parti del corpo; ma, gli arti e particolarmente gli arti inferiori sono le parti ove più sovente si applicano. In generale si sceglie il luogo in cui la pelle è più molle e sottile, come alla coscia ed alla gamba, i senapismi si applicano alla faccia interna di queste parti; al piede, sopra la sua faccia superiore ed anco inferiore, perchè la pelle è sensibilissima benchè l'epidermide vi sia molto densa; al braccio i senapismi si collocano nella sua faccia interna ed all'avantibraccio sopra la sua faccia anteriore. Si hanno delle ragioni particolari per applicare i senapismi sopra altre regioni del corpo. Così si collocano sopra le articolazioni quando si voglia richiamare sopra queste parti la gotta che le ha abbandonate per portarsi sopra qualche organo interno. Si applicano pure in qualche caso sopra i tegumenti di una parte dolente; sopra i lombi, per esempio, sopra le costole del petto, nella lombaggine, o nella pleurodinia. Quando una parte sopra la quale si debbano porre i senapismi è guarnita di una gran quantità di peli, bisogna rasarli. Questa precauzione è qui meno necessaria che nell'applicazione dei vescicatorj, frattanto la non si dee trascurare, perchè i peli, quando sono assai folti, si oppongono all'azione del topico.

Quando la pasta fatta di polvere di senapa e di aceto è preparata, si stende sopra un pezzo di pannolino di conveniente grandezza, i di cui bordi si ripiegano sopra la pasta e si applica sopra la parte questa specie di cataplasma, la si copre con una compressa, e si circonda con una fascia. L'azione dei senapismi comincia a farsi sentire quasi subito dopo l'applicazione; producono un dolore cuocente, acuto e bruciante, un rossore eresipelatoso, un gran calore, del gonfiamento e della tensione. Tutti questi effetti son prodotti nello spazio di tre ore; allora si deve tor via il senapismo. Ma siccome l'azione di questo topico è più o meno pronta secondo il suo grado di attività, la densità della epidermide e la sensibilità del malato, ci dobbiam meno regolare sopra la durata della sua applicazione per determinare il momento in cui bisogna levarlo, che sulla intensità del dolore che causa. Quando questo dolore comincia a divenire vivissimo, si deve sollevare il cataplasma e toglierlo se si trovi la pelle di un rosso vivissimo, qualunque sia il tempo dalla sua applicazione. Se si togliesse il senapismo prima che avesse prodotto gli effetti di cui ho parlato, non si otterrebbe il fine propostoci; se la sua applicazione troppo durasse, produrrebbe una infiammazione assai forte, accompagnata forse da flitteni. Questi flitteni si cambian qualche volta in ulceri superficiali di cui la durata è proporzionata all'azione della senapa. Quest'azione non si limita alla parte sulla quale il senapismo si applica; si estende al sistema della economia animale, che ne riceve un eccitamento più o meno grande secondo il grado di sensibilità e d'irritabilità del malato, e la durata dell'applicazione della senapa.

Allorchè il senapismo non è restato sulla parte che il tempo necessario per render rossa la pelle, dopochè si è tolto, ci limitiamo a garantirla da ogni fregamento. La irritazione prodottavi diminuisce a poco a poco e cessa interamente nello spazio di due o tre giorni, qualche volta ancora più prontamente. Quando l'infiammazione della pelle cagionata dall'azione della senapa è portata a un tal grado, che dopo che il senapismo si è tolto il malato provi un forte dolore, si deve combatter la infiammazione, se non sia più necessaria alla malattia per la quale si ha impiegato il senapismo, con fomente o con cataplasmi ammollienti e anodini. Se il senapismo, ha fatto nascere una o più vesciche, bisogna farvi una semplice puntura per dare esito al siero e coprire la parte con un pannolino o con un pezzo di carta sugante ricoperto di cerato. Il medesimo medicamento conviene quando siasi formata una piccola escara, o allorchè vi è stata una semplice escoriazione della pelle.

Se la parte in cui il senapismo è stato

applicato divenisse la sede di una cancrena che occupasse tutta la profondità dei tegumenti, come ciò qualche volta si è visto in soggetti attaccati da una febbre di cattiva natura, bisognerebbe impiegare i mezzi ai quali ordinariamente si ricorre nella cancrena di causa interna. Vi è, se non identità perfetta, almeno grande analogia fra l' azione dei senapismi e quella dei vescicanti preparati colle cantaridi. Frattanto i loro effetti non sono assolutamente gli stessi; gli uni e gli altri producono qualche tempo dopo la loro applicazione irritazione, dolore, infiammazione, delle vesciche ripiene di siero ed un eccitamento generale: ma tutti questi effetti sono prodotti con maggior prontezza dai senapismi che dai vescicatorj. L' azione della senapa comincia a farsi sentire quasi subito dopo l' applicazione, ed in certi soggetti il dolore che produce dopo un'ora è sì vivo qualche volta che diviene insopportabile e siamo obbligati a tor via il senapismo. L' azione delle cantaridi non comincia a farsi sentir molto che quattro o cinque ore dopo l' applicazione del vescicatorio e il dolore che ne proviene non è mai così vivo che quello cagionato dalle cantaridi. La infiammazione della pelle prodotta da questa ultima sostanza è sempre molto più intensa che quella cagionata dalle cantaridi. Allorchè l' applicazione della senapa sia prolungata al di là del tempo necessario per produrre la semplice infiammazione della pelle, la epidermide si distacca, si eleva e si formano delle vescichette o flitteni ripieni di siero: ma queste vescichette non son mai tanto grandi quanto quelle che hanno luogo per l' azione delle cantaridi: in questo ultimo caso non vi è che una sola vescica di cui la estensione è qualche volta enorme, mentre che le vescichette prodotte dalla senapa, qualunque sia la durata della sua azione, son sempre moltiplici, poco considerevoli e separate da intervalli nei quali la pelle è molto infiammata. Infine l' eccitamento generale cagionato dalla senapa è ordinariamente assai meno grande che quello determinato dalle cantaridi; oltre questo la senapa non porta mai la sua azione sulla vescica, mentre che le cantaridi, danno luogo qualche volta ad una irritazione assai grande di quest' organo.

Da quel che ho detto risulta che i senapismi ed i vescicatorj non debbono essere indifferentemente impiegati e che vi sono dei casi nei quali gli uni meritano la preferenza su gli altri. La scelta deve esser subordinata alla natura della malattia per la quale vi si ricorre, all' oggetto che ci proponghiamo impiegandoli, alle diverse circostanze che accompagnano la malattia, a quelle che derivano dalla età e dal temperamento del malato, etc. In generale si dà la preferenza ai senapismi quando ci proponghiamo di eccitar quasi nel momento una grande irritazione alla pelle, di produrre una revulsione o la derivazione di un principio morboso assai mobile fissato sopra un organo interno. Così ne facciamo uso con qualche successo per richiamar la gotta al piede quando siasi portata sopra un viscere.

CAPITOLO VI.

Degli Ascessi in generale.

Ascesso è chiamata una raccolta di marcia in qualunque parte del corpo ella sia: da questa general denominazione son solamente eccettuate le raccolte marciose dell' addome, che chiamano *effusioni purulente*, quelle del petto, che chiamano *empiemi*, allorchè sono in una delle due cavità, e *vomiche*, allorchè si formano per entro alla sostanza dei polmoni; e finalmente gli ascessi che si formano nelle glandule delle persone malate di vajuolo o di peste, i quali sono stati detti *buboni*. Gli ascessi son sempre prodotti da infiammazione: ma talvolta si formano in quell' istessa parte la quale è stata infiammata, tal altra in un luogo da essa parte lontano più o meno: nel primo caso son chiamati *idiopatici*, *ascessi per congestione* nel secondo; e queste due specie d' ascessi differiscon grandemente l' una

dall' altra, e pei sintomi, pel termine e per la medicatura, ed è perciò che si debbono separatamente esaminare.

ARTICOLO I.

Degli Ascessi idiopatici.

Gli ascessi idiopatici derivan sovente da acuta infiammazione caratterizzata da forti sintomi, e si manifestano in tempo assai breve, ed in allora son detti ascessi *flemmonosi*; alcuna volta però son la conseguenza di lenta infiammazione, i sintomi della quale non son palesi, almeno nel suo principio; e quindi si formano lentissimamente, e son detti *ascessi freddi*: distinzione la quale è ella pure importantissima.

§. 1.° *Degli Ascessi flemmonosi.* Gli ascessi flemmonosi sono stati detti anche *ascessi caldi, ascessi per flussione*: ogni volta che eglino non sieno stati preceduti da alcun' altra malattia, tranne l' acuta infiammazione da cui derivano immediatamente, possono aversi siccome malattia essenziale; ma allorchè l' infiammazione, dalla quale sono stati prodotti, è sopravvenuta nel corso d' altra malattia, talora son semplici particolari accidenti e non inducono alcun cambiamento nella primiera affezione, come gli ascessi che sopravvengono al margin dell' ano nella tise polmonare, talora sono un sintomo della malattia come nella peste, qualche volta nel tifo, nella febbre gialla, nel vaiuolo: talora finalmente decidono della malattia essenziale e ne sono la vera crisi, e si chiamano *critici* ed è perciò che la febbre maligna o la putrida termina qualche volta coll' infiammazione e con la suppurazione della cellulare, che involge la parotide. L'ascesso flemmonoso essenziale o accidentale, sintomatico o critico, nel suo formarsi offre sempre gl' istessi fenomeni: se l' infiammazione sia accesa in una parte abbondante di cellulare, sia intensa e trascorra rapidamente i suoi stadj e cagioni dolor pulsativo, se ne inferisce, che malgrado i soccorsi dell' arte finirà in suppurazione; e giudicasi che la natura lavori alla generazione della marcia, se continui il dolor pulsativo e l' infiammazione rimetta alquanto della sua intensione, il malato soffra qualche brivido e il tumore sia meno renitente; finalmente egl' è segno certo che la marcia è generata, allorchè molto essendo diminuiti il calore ed il rossore, il dolore sia divenuto gravativo, e il tumor molle si elevi in punta nel suo centro, e comprimendolo alternamente con le dita in punti opposti si senta ondulare o fluttuare il liquido che contiene. La fluttuazione si sente facilmente negli ascessi i quali sono sotto la pelle, ma quando eglino sono sotto grossi muscoli, o sotto robustissime aponeurosi ell' è oscurissima, nè la può sentire che una mano pratica ed esercitata, e in tali casi si ricava la diagnosi da altre circostanze come dai brividi irregolari, dalla remissione dei sintomi infiammatorj, dal senso di pesantezza che succeda al dolor pulsativo, dalla pastosità della parte; essendo gli ascessi profondissimi se siano trascurati, abbenchè la natura inclini a cacciar fuori la marcia, potrebbero rimanere lungamente nell' istesso stato, voglio dire non dar più chiari segni di loro esistenza; ma essendo succutanei, la marcia distende poco a poco la pelle, la assottiglia nel centro del tumore e si fa strada per all'esterno, in un decorso di tempo lungo o breve giusta la intensione, la rapidità o lentezza dell' infiammazione. La marcia nel cominciamento della suppurazione è sparsa nelle cellule del tessuto cellulare, è consistentissima e fortemente appiccicata alle lamine cellulose, di modo che per staccarla è necessario raschiarle con un coltello, siccome è stato osservato nei cadaveri di persone che morirono con ascessi, prima che la natura avesse compiuto l' opera sua nel raccogliere in un centro la materia marciosa; ma mano a mano che in grazia della progressione della suppurazione la marcia aumenta in quantità, divien più fluida, distende le cellule che la contengono, passa dall' una nell' altra o perchè ne strappa le pareti, o perchè tra loro tutte comunicano, si aduna finalmente nel mezzo dell' ingorgamento infiammatorio in un sol centro o cavo, il quale risulta dallo scostamento delle vicine parti, quindi inalza la pelle dell' una, comprime ed abbassa i muscoli dell' altra e li avvicina al centro del membro, o sivvero scosta i fascetti muscolari, o finalmente solleva o deprime i muscoli secondo che l' ascesso è sotto la pelle o sotto organi muscolari o nei loro interstizj; la cavità adunque, la quale la ma-

teria marciosa si scava, non deriva da deperdizion di sostanza ma da scostamento e distensione di parti, ed è fatto chiaro dal ravvicinarsi che esse fanno dopo l'apertura dell'ascesso, il quale vasto in principio, impiecciolisce assai, si abbassa e sparisce in brevissimo tempo. Dopo avere inutilmente tentato ogni sorta di rimedii valevoli a indur la risoluzion dell'infiammazione se il tumore cammini verso la suppurazione è necessario adoperare tutti quei rimedj i quali servono a facilitarla ed agevolano l'accumulamento sollecito della marcia, ad ottenere il quale fine si applicheranno tuttavia gl'impiastri ammollienti e lassativi sul tumore siccome sarà stato fatto in principio; che se poi la tensione, il dolore ed il calore infiammatorio sieno meno forti, lo che dimostra il lentore della malattia si adopreranno gl'impiastri o i cerotti maturativi come è stato detto discorrendo della infiammazione in generale. Questi topici dotati di virtù irritante eccitano nel tumore movimento ed azione necessaria per la generazione e l'accumulamento della marcia in un cavo, e si preferiscono gl'impiastri; se il tumore sia grosso, cuopresi con cerotto di diachylon gommoso o con unguento della madre se sia piccolo. Allorchè, con l'uso di questi rimedj, l'ascesso è pervenuto a maturità o vogliam dire l'accumulamento della marcia è compito e si sente chiaramente la fluttuazione, è importantissimo lo esaminare se convenga lo aprirlo o l'aspettare che si apra naturalmente; se l'ascesso flemmonoso sia immediatamente sotto la pelle e piccolo, se l'infiammazione dalla quale è derivato sia stata rapida, si aspetti che aprasi naturalmente in specie se sia nel volto, nel collo o nelle poppe delle donne, parti nelle quali è necessario evitare la difformità di una cicatrice che ne risulta aprendolo con istrumento; i buoni effetti che quotidianamente risultano da questo metodo hanno indotto molti pratici ad adottarlo per tutti gli ascessi flemmonosi succutanei anche grossissimi, ma egli è questo un voler troppo generalizzare, e consiglio lo adottarlo, o non, giusta la situazione dell'ascesso, la sua estensione ed il punto della sua superficie nel quale la pelle dee esser traforata etc. E vi son pure ascessi succutanei piccoli di volume, e che perciò parrebbe si dovesse aspettare che naturalmente si aprissero e che certe particolari circostanze obbligano ad aprirli con istrumenti taglienti: per esempio quando l'infiammazione abbia progredito lentamente e sia il tumore egualmente ammollito per tutto, e la pelle divenuta rossa scura aspettando che l'ascesso si apra naturalmente, la pelle si assottiglierebbe a cagione della distruzione della cellulare della quale son composte le interne sue lamine, e privata quindi di buona parte dei vasi che la nutriscono diverrebbe inadatta a riunirsi con le sottoposte parti fatte molli e fungose dalla presenza prolungata della materia purulenta, e necessiterebbe in allora lo esportare tutta quella porzione di pelle assottigliata e disorganizzata; altro caso di piccolo ascesso che il chirurgo deve aprire si, è quando l'infiammazione sia accesa in una parte in cui è a temersi il denudamento dei tendini ed in conseguenza lo sfogliamento come nell'ingorgamento del dito che chiamano panereccio. Allorchè giudicasi necessario di aspettare che l'ascesso aprasi naturalmente se ne accelera il progresso con l'uso dei topici ammollienti e lassativi i quali han servito a frenare l'infiammazione, ed aperto il tumore continuasi l'uso di questi rimedj finchè la malattia sia intieramente guarita. L'estensione e la situazione d'un ascesso flemmonoso essendo tali da obbligare a far l'apertura, a farla si aspetti tanto che la marcia sia intieramente radunata o come suol dirsi che l'ascesso sia pervenuto a maturità, condizione sopra ogni altra necessarissima pei flemmoni delle ghiandole il tumor delle quali non deve esser aperto avanti che sia ammollito in tutte le sue parti, egli è questo uno di quei casi nei quali l'arte affrettandosi di troppo turba l'opera della natura; perocchè aprendo prematuramente tali tumori è impedito alla suppurazione di progredire e fondere tutte le durezze che circondano il cavo dell'ascesso e ne risulta un ulcera callosa a guarire difficilissima, si aggiunga a ciò che aprendo gli ascessi avanti che siano ben maturi il dolore è assai più acerbo. Questa regola peraltro patisce qualche eccezione: l'apertura dee esser fatta prima che la suppurazione sia intieramente compita ogni qualvolta che l'aspettar lungamente potesse tornar pericoloso, ed ora accennerò parecchi casi nei quali l'incisione vuol

esser fatta per tempo: 1.° allorchè l'ascesso è vicino ad un organo circondato da molta cellulare adiposa come l'estremo inferiore dell'intestino retto, aspettando ad aprir quest'ascesso che la suppurazione abbia disciolto completamente l'ingorgamento, gran parte dell'intestino sarebbe denudata e l'unione colle vicine parti sarebbe difficilissima: 2.° allorchè vi è da temer che la suppurazione alteri un qualche tendine spogliandolo affatto della cellulare che lo involge: 3.° allorchè l'ascesso può cagionare alcun pericoloso accidente, come talvolta lo cagionan le parotidi nelle febbri maligne impedendo il libero ritorno del sangue dalla testa al cuore, i grandi flemmoni dell'anterior parte del collo difficultando la respirazione e la deglutizione: 4.° allorchè è a temersi che l'ascesso aprasi e trafori un'articolazione o una cavità come il basso ventre etc. Io però credo che questo timore non sia giusto quanto è stato supposto, essendo stato osservato che nell'infiammazione della cellulare che unisce le pareti delle grandi cavità alla membrana che le riveste, quando la malattia termina in suppurazione questa membrana ingrossa e diventa un tramezzo impenetrabile alla marcia alla quale è più facile il farsi strada verso la pelle insinuandosi negl'interstizj de'muscoli che a penetrare nella cavità traforando la membrana sierosa ingrossata e indurita, nondimeno siccome anco la membrana potrebbe esser compresa dall'ingorgamento infiammatorio e danneggiata dal progredire della suppurazione, ed essendovi esempi di persone morte di effusioni purulente di petto cagionate da ascesso delle sue pareti o dell'ascella, ad aprire il quale è stato troppo indugiato, egli è consiglio di osservar la regola stabilita ed aprir tali ascessi per tempo. Sono stati egualmente annoverati tra quegli ascessi i quali vogliono esser aperti per tempo quei che sono sopra le ossa e che circondano i grossi vasi arteriosi per timore che gli uni alterino la organizzazione delle ossa, che indeboliscan gli altri le pareti delle arterie e le dispongano a cedere in avvenire all'impeto del sangue, a dilatarsi, a fare aneurisma; ma questi timori son vani perocchè infiammando e suppurando il tessuto cellulare che cuopre un osso, il periostio ingrossa ed indura e lo preserva dal contatto della marcia, la quale d'altronde non ha qualità alcuna irritante e corrosiva, quand'è prodotta da infiammazione flemmonosa nè è stata al contatto dell'aria; che se aprendo un ascesso situato sopra un osso si trovi cariato o necrosato, è perchè la sostanza ossea è stata primitivamente malata e lo ascesso è effetto e non cagione dell'alterazione dell'osso; rispetto alle arterie dimostra l'osservazione che quando la cellulare che le circonda è stata distrutta dalla suppurazione, le pareti anzi che assottigliare ingrossano, e poscia si cuoprono di bottoni carnosi i quali presto si immedesimano ed uniscono con quelli delle parti vicine. I grandi ascessi flemmonosi profondi che sono sotto grossi muscoli o sotto qualche larga e robusta aponeurosi meritano particolar attenzione, nè forman questi come i succutanei un tumore che si sollevi e sporga esternamente, ed essendo impedito alla marcia di farsi strada verso la pelle dall'ostacolo che le oppongono i muscoli e l'aponeurosi, crea seni, forma come alcuni raggi e si spande per lungo tratto nella cellulare che riempie gl'interstizi dei muscoli e in quella che gli unisce alle ossa; ora questi ascessi nei quali raro omai vien fatto di sentir fluttuazione è necessario d'inciderli ed aprire un uscita alla marcia tutta volta che i segni razionali indichino con ragionevolezza che ve ne sia una raccolta, perocchè sarebbe pericoloso lo aspettare sperando di sentir meglio la fluttuazione. Io potrei ricordar quivi moltissime osservazioni dalle quali è dimostrato quanto pericolo corrano i malati molto temporeggiando ad aprire questi vasti ascessi, situati sotto grossi muscoli, ma voglio che basti il fatto che ora racconterò.

La Sig. di C.*** dopo il parto fu presa da febbre adinamica, putrida, in sul finire di questa malattia l'inferiore ed anterior parte della coscia destra gonfiò e cagionò acerbissimo dolore, ma non crebbe sensibilmente il calore nè cambiò il color della pelle; sono applicati per un mese quasi intiero gl'impiastri ammollienti sulla parte, dopo il qual tempo, chiamato io a consulto fui istruito che il dolore in principio fierissimo, era poco a poco diminuito e mutato in un senso di stiramento e di pesantezza, che la malata avea sofferto brividi irregolari e che la

tumefazione era grado grado cresciuta, mettendo le mani sulle parti laterali inferiori della coscia, e comprimendo alternamente con l' una e con l' altra, io sentiva un oscura e profonda fluttuazione; io dissi che eravi un vasto ascesso sotto il muscolo tricipite crurale, e proposi di aprirlo nel momento; questo mio divisamento non fu seguitato, e per otto o dieci giorni furono applicati gl' impiastri ammollienti, finalmente determinatasi l' ammalata, io feci due incisioni una all' indentro, all' infuori l' altra: il coltello penetrò attraverso il muscolo tricipite crurale in un cavo marcioso dal quale scaturì un enorme quantità di marcia; questo muscolo era separato per lungo tratto dal femore, la marcia erasi sparsa nel cavo del poplite, e lungo la posterior parte della gamba davanti i muscoli gemelli, e abbenchè io facessi due contro aperture posteriormente l' una al poplite l' altra alla posterior parte della gamba, non mi venne fatto d' impedire che la marcia stagnasse nei profondi seni che avea creato: sopravvennero la febbre lenta e la diarrea colliquativa e la malata morì circa un mese dopo l' apertura. Questo enorme ascesso abbenchè vicinissimo all' articolazione del ginocchio non l' avea alterata, ma siccome i muscoli, i quali passano sopra l' articolazione e la consolidano, erano staccati, e per la flessione della gamba essendo rilassati i legamenti crociati e laterali, la tibia aveva una tal mobilità laterale che faceva sì che fosse dolorosissimo qualunque piccolo movimento della gamba.

Due mezzi servono in chirurgia ad aprire gli ascessi: i caustici e l' istrumento tagliente; i caustici disconvengono negli ascessi flemmonosi cagionando gravissimi dolori nel corroder la pelle di cui la sensibilità è stata dall' infiammazione accresciuta: una tal volta che io fui obbligato per pusillanimità del malato valermi della potassa caustica, pietra pei cauterj, per aprire un grande ascesso nell' anteriore ed inferior parte dell' addomine, i dolori eccitati dalla impression prima del caustico furono violenti in maniera che il malato mi pregò di torlo via e di fare tutte quelle incisioni che io giudicava opportune. Per aprir gli ascessi flemmonosi adunque è d' uopo adoperare l' istrumento tagliente, e sono in uso la lancetta e il gammautte: anticamente aprivano gli ascessi con una lancetta fatta a bella posta e la chiamavano *lancetta da ascessi*, di presente è comunemente preposto il gammautte, trattanto possiamo indistintamente adoperare l' una o l' altro, se l' ascesso sia piccolo e superficiale, ma vuol esser preferito il gammautte se sia profondo e faccia d' uopo tagliar molta parte per penetrare nel cavo marcioso. In due maniere trattasi il gammautte per incidere gli ascessi: nell' una tenuto siccome per tagliare dall' interno verso l' esterno in direzione opposta a quella dell' operatore (1) è piantato nel tumore fino al luogo nel quale è la marcia, e quando si vede scaturire ai lati della lama si ritrae obbligando più o meno conforme la grossezza delle parti le quali debbono esser tagliate, e ingrandendo di questa guisa l' incisione; nell' altra maniera l' operatore tiene il gammautte siccome per indirizzare l' incisione verso di se, pianta la punta nel tumore e spingendo e drizzando l' istrumento dilata l' apertura, o se l' ascesso sia profondo, si taglia poco a poco e progressivamente la pelle e le parti tutte che cuoprono la materia purulenta; fatta quest' apertura introducesi il dito indicatore nel cavo dell' ascesso e se giudichisi non bastevolmente larga s' ingrandisce conducendo il dito ad un angolo per tendere gl' integumenti e incidendo all' altro angolo. L' apertura degli ascessi flemmonosi vuol' esser fatta nella parte più elevata del tumore dove la pelle è assottigliata e da questa incidere fino alla più bassa; se l' ascesso sia appuntato nella sua parte superiore e i tegumenti sembrino mollissimi e bianchissimi è meglio assai lo incidere in cotal parte che in altra qualunque ove la pelle essendo tuttora viva non sarebbe tagliata senza gravissimo dolore. Fatta l' apertura mutando, se sia possibile, la situazion della parte, o comprimendola leggiermente può impedirsi che la marcia, la quale sarà rimasta dentro, non ristagni e scavi seni nel tessuto cellulare. L' apertura deve esser parallela alla lunghezza della parte nella quale è fatta, e l' estension sua proporzionata al volume e alla profondità

(1) *Pel modo di tenere il gammautte veggasi la pagina 34.*

dell' ascesso, o vogliam dire grande nei vasti e profondi ascessi, piccola nei mediocri e superficiali, e pel solito è grande assai allorchè scaturisce facilmente la marcia. Quando l' ascesso è larghissimo e la pelle assottigliata per tutta la superficie del tumore, si fa un incisione nella parte più bassa grande quanto bisogna ad aprire una libera uscita alla marcia, che se per la forma o la grandezza del cavo marcioso non potesse la marcia scaturir liberamente per una sola apertura, sarà d' uopo farne una o più altre in quei punti che parranno i meglio adattati. Aprendo gli ascessi succutanei giammai corresi pericolo di ledere arteria di calibro, ma allorchè son profondamente situati per entro alle parti molli che hanno a tagliarsi, posson trascorrere le arterie, la puntura delle quali indurrebbe emorragia, e facendo l' incisione convien ben guardarsi dal ferirle; che se ad onta delle precauzioni e degli avvertimenti che si ricavano dall' anatomia disgraziatamente venisse pur fatto bisognerebbe, potendolo, allacciarle o altrimenti comprimerle opportunamente e con forza bastevole ad impedire l' uscita del sangue. Alcuni pratici dopo aver aperto un ascesso flemmonoso introducono il dito indicatore nel cavo marcioso per strappare i filamenti che posson esservi e il numero dei quali dipende dal tempo in cui è aperto l' ascesso, costume direttamente contrario alle mire della natura e alle regole dell' arte, essendo i detti filamenti piccoli vasellini e filetti nervosi preservati dalla natura onde servano alla riunione delle parti; inoltre quest' operazione cagiona acerbissimi dolori talchè i malati che l' han sofferta una volta la temono assai più dell' incisione, nondimeno l' introduzione del dito indicatore è alcuna volta necessaria ma pel solo fine detto più sopra, per esaminar cioè se l' ascesso sia molto esteso e se bisogni ingrandire l' apertura o fare una contro apertura, allorchè le circostanze le quali han preceduto il formarsi dell' ascesso inducon grave sospetto che sia stato cagionato dall' esservi per entro un corpo estraneo, apertolo appena è d' uopo introdurre il dito indicatore nel cavo e ricercarlo convenevolmente e trovatolo estrarlo; le quali ricerche vogliono esser fatte con precauzione e delicatezza per risparmiar dolore al malato. Per lo addietro era costume, comprimendo, di fare scaturir la marcia fino all' ultima goccia, quest' opera è inutile e dolorosa, come pure cagionerebbe gravi inconvenienti lo empire di filaccia il cavo purulento perocchè impedirebbe lo sgorgamento delle sue pareti ed il loro ravvicinamento e difficulterebbe e ritarderebbe la guarigione. Di presente dopo avere aperto un' ascesso si lascia che la marcia scaturisca da per se stessa, si asciuga la piaga comprimendola leggiermente, poscia medicasi a piano, o vogliam dire mettendo la filaccia solo esternamente e per cuoprirla, non ne introducendo che alcune pochissime fila tra i margini della piaga, o sivvero se l' ascesso sia profondo s' introduce nel suo cavo una piccola striscia di pannolino sfilacciata affinchè faccia ostacolo alla riunione dei margini dell' apertura, indi si applica sulla parte un impiastro ammolliente, l' uso del quale continuasi fintantochè l' infiammazione, che tuttavia è accesa alla base del tumore, sia intieramente terminata.

Le medicature dette qui sotto si fanno egualmente a piano e con un piumacciuolo intonicato con un blando digestivo, e io ne adopro uno composto di una parte d' unguento di storace di una parte di cerato e d' un poco d' olio d' iperico, il qual digestivo non si adopra oltre il primo giorno, avvengachè potrebbe rilassar troppo le carni, e si cuopre la piaga con sola filaccia asciutta e con pezze le quali si tengono in sito con adattata fasciatura. Allorchè l' ascesso è vasto e profondo, e l' apertura non è stata fatta bastantemente grande o nella più opportuna parte e più comoda allo scaturir della marcia, ella forma seni cavi nei quali ristagna ed è perciò ritardata e difficultata la guarigione; nasce sospetto che questi seni e questi cavi siano formati tutta volta che dall' ascesso scoli la marcia in maggior copia di quello comporterebbe l' apparente sua estensione, e vien fatto d' assicurarsene comprimendo per far uscir la marcia la quale deriva di lontano; l' estensione poi e direzione di questi seni e di questi cavi si misura e si conosce introducendo per entro una tenta. Il fine che in questo caso ci dobbiam proporre è di aprire, se sia possibile, un apertura per la quale la marcia scaturisca facilmente e tutta, perocchè quella che ristagna da poichè l' ascesso è stato aperto

è assai più nocevole che per lo avanti essendo alterata e corrotta dal contatto dell' aria; inoltre la marcia stagnante impedisce il riaccostarsi delle pareti e mollificandone le carni con bagnarle del continuo, spegne quell' infiammazione che è necessaria alla loro riunione. L'arte suggerisce più mezzi per soddisfare alle indicazioni necessarie per questi ascessi con cavi o seni; alcuna volta basta situar la parte in modo che la marcia scoli facilmente, alcun'altra, affinchè la marcia possa scaturire bisogna ingrandire l' apertura, e in qualche caso bisogna incidere il seno fistoloso tutto quant' è lungo, ma prima di metter mano all' incisione s' ha a tentare la compressione chiamata espulsiva, la quale compressione si fa esternamente sul tragitto del seno con filaccia e pezze disposte a piramide e situate in maniera che comprimano con forza maggiore dalla parte del fondo che dalla parte dell' apertura, e se nasce dubbio che sian molli e fungose le carni, avanti di comprimere si fanno iniezioni detersive e blandamente stimolanti. Talvolta e pel numero e per la situazione dei cavi tornano tutti questi espedienti infruttuosi, ed in allora spesso necessita fare la contro apertura la quale può esser fatta in più maniere, o tagliansi dallo esterno verso l' interno le parti le quali cuoprono il fondo del cavo, nel mentre che con un turacciolo di filaccia si impedisce che esca la marcia per l' altra apertura, o sivvero tagliansi le parti distese con l'estremità del dito indice introdotto fin nel fondo del detto cavo, o tagliasi finalmente lungo una tenta, allorchè il cavo è profondo in modo che il dito non possa aggiungervi; la contro apertura vuol esser grande quanto è necessario onde la marcia esca facilmente e di per se stessa, agevolata, cioè, solamente dal pendio delle parti tra le quali è contenuta, che se non possa farsi assai grande si mantiene aperta con un setone, inoltre onde ne derivino tutti quei vantaggi che se ne aspettano, importa che sia fatta in quell' istessa parte nella quale ristagna la marcia, e dove il pendio la conduce; quindi allorchè v' hanno più cavi nei quali stagna la marcia, è d' uopo far tante contro aperture quanti eglino sono, tranne il caso in cui riesca di farne una comune a tutte. Allorchè tutti questi espedienti o non bastano o non si posson mettere in opera, posson tentarsi le iniezioni per lavare i cavi nei quali la marcia si raccoglie, le quali iniezioni voglion esser fatte con molto liquido, le di cui proprietà addicano alle condizioni delle carni, e voglion esser ripetute almeno due volte per giorno, affinchè non si alterino le materie che si accumulano dall' una all' altra medicatura, e se la cavità sia alquanto grande si farà l'iniezione con una siringa di calibro onde il getto del liquido sia grosso bastantemente per distemprare e condur via tutta la materia, della quale agevolasi l'uscita, collocando, se sia possibile, la parte in maniera tale che il liquido esca dalla cavità spinto dal suo peso e non dalla sola forza della iniezione che non ha a essere spinta con violenza. Finalmente le cannelle d' argento o di gomma elastica son tale espediente da non lo trascurare nella medicatura degli ascessi sinuosi e fistolosi, esse servono a fare uscire la marcia facilmente e continuamente, a impedirne lo stagnamento ed agevolano il ravvicinamento e la riunione delle pareti del seno: di queste converrà dirne più estesamente in progresso parlando di un altro genere di malattie, voglio dire delle fistole.

ARTICOLO II.

Degli Ascessi freddi.

Ascessi freddi son chiamati quelli i quali risultano dallo sciogliersi in marcia di un tumore in cui i sintomi che qualificano l' infiammazione non sono stati palesi in specie in sul cominciamento della malattia; questi ascessi si formano nelle ghiandole linfatiche o nel tessuto cellulare, ed è solamente di questi ultimi che debbo ora discorrere. Gli esterni caratteri degli ascessi freddi somiglian talmente que' degli ascessi per congestione che bene spesso sono stati confusi e in pratica e in teoria, e per verità gli uni e gli altri derivano da lenta e non palese infiammazione, ma tra loro è una essenzial differenza e ben chiara: il cavo purulento degli ascessi freddi è in quell' istesso luogo nel quale la marcia è stata generata, ne oltrepassa i confini del tumore, negli ascessi per congestione invece la marcia che risulta dalla carie del corpo di una o più vertebre attraversa il tessuto cel-

lulare e forma un tumore, in distanza, qualche volta grossissimo. Gli ascessi freddi dipendon sempre da cagione interna, e allorchè si sono formati dopo alcuna contusione o pressione questa s' ha a ritenere come una causa determinante o accidentale, perocchè la vera cagione ne è sempre l' abito o affezione scrofolosa: il mal reumatico può egualmente cagionare ingorgamenti linfatici nella cellulare i quali terminano alcuna volta in ascessi freddi. Questi ascessi si posson formare in tutte le parti del corpo ma il più sovente si formano in quelle abbondanti di cellulare: raramente si formano nella testa, spesso al collo, nel petto, nel dorso, nei lombi, negli articoli superiori e inferiori, comunemente han luogo sotto la pelle, ma qualche volta si formano anche nella cellulare che unisce le membrane sierose del petto e dell' addomine alle lor pareti, e nell' interstizio dei muscoli in specie di quelli della region posterior della coscia ove io gli ho bene spesso veduti. Gli ascessi freddi incominciano con un tumore più o meno voluminoso, duro, largo nella sua base, circonscritto, immobile senza accrescimento di calore, e cambiamento del color della pelle senza dolore, nulla ha sofferto il malato prima del suo comparire nella parte nella quale egli è, nè in alcuna parte distante, ed è appunto per questa circostanza che sono essenzialmente distinti gli ascessi freddi dagli ascessi per congestione. Il tumore si dilata, poco a poco ammollisce e s' innalza, ma la fluttuazione non si sente palesemente che dopo alcun tempo, nel qual decorso è oscura e profonda; a mano a mano che è più sensibile il malato sente nel tumore un dolor cupo il quale cresce comprimendo: fino a questo stadio la infiammazione è stata appena appena palese, ma tosto che il calore cresce, la pelle diventa di color rosso sbiadato, e assottiglia; elevasi sempre più il tumore, divien più carico il rossore, crescono il dolore ed il calore, la pelle imbianchisce, finalmente si apre, e sgorga la materia purulenta; l' apertura piccolissima in principio presto ingrandisce, i suoi margini assottigliano, e degenera in una fistola spesso lunghissima a guarire e tal volta anche non guaribile. Siccome la qualità della marcia di tanto quanto l' infiammazione è stata più intensa e rapida nel suo corso è tanto migliore, gli ascessi freddi non derivando da rapida e forte infiammazione, la marcia che contengono è differentissima da quella degli ascessi flemmonosi, è male elaborata, poco consistente, sierosa, di color giallo verdastro simile al siero del latte che tuttavia contiene fiocchi di materia caciosa, e suol diventar fetente esponendola all' aria; le pareti del cavo prive d' infiammazione non sono in condizioni favorevoli al rimarginamento come quelle degli ascessi flemmonosi, sono più o meno ingrossate, indurite e formano come una specie di tumor chiuso, conseguenza della lentezza colla quale la marcia si è accumulata e la quale ha compresso poco a poco le une contro l' altre le lamine del tessuto cellulare.

Invano si tenterebbe nel numero maggiore de' casi di risolvere i tumori dai quali derivano gli ascessi freddi, e forse anco l' ottenerlo sarebbe dannoso, perocchè sarebbe a temere che la materia morbosa che li produce rifluisse verso l' interno, si gettasse su qualche organo essenziale per la vita e gravemente lo danneggiasse; questa sorta di tumori ha a esser considerata siccome un commovimento critico e depurativo e pel quale la natura intende a spingere verso le esterne parti una materia eterogenea che internamente la conturba, e giusta questo concetto tutti gli aiuti dell' arte debbon mettersi in opera con la mira di correggere per una parte la cattiva universal disposizione la quale è stata cagione della malattia, e per altra parte di affrettare la maturazione e il dissolvimento del tumore in marcia: alla prima indicazione si sodisfa prescrivendo al malato un reggimento di vita e gli interni medicamenti appropriati al genere d' affezione che ha cagionato la local malattia, si sodisfa alla seconda applicando i topici maturativi sul tumore, che pel solito cuopresi con cerotto di diachylon gommoso il quale si rinnuova ogni otto o dieci giorni.

Allorchè il tumore è divenuto molle, e si sente chiaramente la fluttuazione, è d' uopo aprire un uscita alla materia purulenta facendo una adattata apertura, e la quale non s' ha a fare avanti che il detto tumore sia ammollito in tutte le sue parti e disciolto intieramente nell' interno dalla suppurazione, perocchè facen-

dola, più tosto, lo sgorgamento delle sue pareti sarebbe difficilissimo, e la malattia potrebbe degenerare in una fistola la quale guarirebbe a stento e difficilmente; d'altra parte temporeggiando troppo o aspettando che l' apertura avvenga naturalmente, la pelle avanti di aprirsi si assottiglierebbe moltissimo, si altererebbe la sua organizzazione, e sarebbe difficilissima o fors' anco impossibile la riunione. La situazione degli ascessi freddi obbliga talora ad aprirli avanti che sian pervenuti a perfetta maturità siccome allorchè abbiasi a temere che s' estendono in parti, la situazione o disposizion delle quali potrebbe impedire il ravvicinamento delle pareti del cavo: io per esempio, ho aperto per tempo, tra gli ascessi di questa specie, quelli che erano nella parte laterale inferiore del collo affinchè non si dilatassero al di dietro e sotto la clavicola, la disposizione della quale rispetto al torace avrebbe impedito che le pareti del cavo dell' ascesso si riaccostassero e rimarginassero. Comunemente per aprir gli ascessi freddi la pietra da cauterio, potassa caustica, è preferita all' istrumento tagliente col fine di eccitare le proprietà vitali delle pareti del tumore per indurle a sgorgare con sollecitudine, e fare un apertura più grande affinchè scaturisca facilmente la marcia, e perchè la piaga non si chiuda prima che sia avvenuta la riunione. La maniera di adoperare questo caustico è semplice, copresi con cerotto di diachylon gommoso la parte media inferiore del tumore, nel qual cerotto sia fatta un' apertura bislunga e di cui la grandezza ha esser proporzionata alla quantità della potassa concreta che vuolsi applicare, di questa se ne mettono uno o più pezzi sulla parte del tumore la quale per l' apertura fatta nel cerotto è scoperta, e si tengono in sito con la filaccia; con altro pezzo di cerotto più grande del primo si cuopre il tutto, e permettendolo la parte, si sorregge l' apparecchio con pezze ed una fasciatura non stretta. La maggior parte dei pratici costuma di tor via il caustico dopo tre o quattr' ore, perocchè la pelle è inallora disorganizzata per tutta la sua grossezza; ma non ne avviene alcun danno anco lasciandolo di più, ogni qual volta però sia stato impiegato in quella quantità appunto che è necessaria a produrre un' escara di quella grandezza che vuolsi che sia, ed io pel solito soglio torlo via dopo le ventiquattro ore: nondimeno è necessario non dimenticare che l' azione della potassa caustica stendesi assai oltre il luogo sul quale è applicata, e l' escara che produce è comunemente cinque o sei volte più larga del pezzo che ne è stato applicato. Se al levare dell' apparecchio la marcia non scaturisca spontanea per mezzo l' escara, tagliasi col coltello per agevolarne l' uscita: il coltello deve esser piantato perpendicolarmente per l' escara fino nel cavo marcioso e allorchè vedesi uscir la marcia ai lati della lama, si ingrandisce l' apertura ritraendolo, la quale dee esser grande appunto quant'è necessario affinchè la marcia esca poco a poco, e non più, avvenga che se fosse troppo grande il cavo si vuoterebbe ad un tratto e lo penetrerebbe facilmente l' aria, e dall' osservazione è dimostrato che ella reca gravissimo danno entrando nei cavi degli ascessi di questa specie; alcuni pratici per impedire che v' entri, aspettano che la marcia esca spontaneamente, quindi il tumore si vuota poco a poco, le pareti si ravvicinano e l' aria non può entrare. Questo metodo buono di sua natura è unicamente convenevole allorchè la pelle che cuopre il cavo marcioso su cui è stata applicata la potassa caustica è assottigliantissima, mentre s' ella è quasi nel natural suo stato, l' azion del caustico non si stenderebbe alle pareti del tumore per tutto quanto son grosse, talchè non sarebbe aperto allo staccarsi dell' escara e si cagionerebbe grave dolore tagliando parti coperte di bottoni carnosi, e di cui la sensibilità è stata accresciuta dall' infiammazione. Aperto l'ascesso le medicature hanno a esser semplici, e hanno a consistere in cuoprire l' escara con cerotto d' unguento madre sorretto da pezze e da alcuni giri di fascia, il quale si rinnuova frequentemente o di rado secondo che la suppurazione è abbondante o scarsa; dopo otto o dieci giorni cade l' escara, la marcia scaturisce in più o meno quantità, sgonfia il cavo dell' ascesso e si restringe, le sue pareti si riuniscono, rimargina e cicatrizza la piaga, e allorchè la riunione delle pareti è tardissima ad avvenire, si usano le iniezioni astersive stimolanti, e la compressione espulsiva, permettendolo la struttura della parte. Se l' ascesso freddo sia vo-

luminoso e vicino ad un osso il quale abbiasi a temere che sia alterato, converrà star ben guardinghi e badare, per quanto sarà possibile, che l' aria non entri nel cavo e non tocchi l' interna sua superficie; adoprando la potassa caustica non riesce tuttavolta fatto di scansare quest' inconveniente, perchè l' apertura che fa è sempre soverchio grande e non si può regolare a piacimento lo scolo della marcia, talchè vuotandosi il cavo ad un tratto, le sue pareti slontanatissime non possono tosto riaccostarsi e impedire l' introduzione dell' aria e gli accidenti che ne risultano, per scansare i quali accidenti è stato pensato di aprire i grossi ascessi con un setone, e questo metodo da alcuni autori singolarmente lodato ed anche proposto per ogni sorta d' ascessi, pare a me meno vantaggioso di quello che ora esporrò, e che consiste in vuotare il cavo con la puntura. Per ciò fare s' immerga obbliquamente nella più bassa parte del tumore la lama d' un gammautte stretto che si affonda fino nel cavo marcioso, e fatta uscire per questa apertura quella quantità di marcia la qual giudicasi conveniente, se ne riaccostano i margini e si tengono riuniti con cerotto agglutinante: dopo cinque o sei o otto giorni, e sempre avanti che il tumore sia tornato grosso come lo era prima che fosse punto, si punge una seconda volta in quell'istesso modo e con gl' istessi risguardi, e quindi si rinnuova la punzione fino a tanto che non sia avvenuta la riunione delle sue pareti. Talvolta i margini dell' apertura derivata da una punzione si scostano, infiammano un poco e forman fistola, ma questa fistola presto inaridisce se l'ascesso è semplice nè v' è alcun osso vicino preso da carie; io mi son servito talora di un ago da cateratta per fare la punzione, ma ho osservato che l' apertura che ne risultava era talmente stretta che a chiuderla bastavano i fiocchi albuminosi, anche piccoli, i quali nuotavano nella materia purulenta. Il numero delle punzioni che voglion esser fatte è indeterminato e differente secondo la grossezza dell' ascesso e la quantità della marcia che scaturisce in ciascuna volta, ed io ne ho fatte fin sei nei grossissimi ascessi e sono felicemente guariti. I buoni effetti che derivano da questo metodo sono evidentissimi, per esso si regola a piacimento lo scolo della materia purulenta, le pareti dell' ascesso han tempo quant' è necessario per accostarsi e tornare al naturale stato, ed è quindi impedito lo entrare all' aria, l' impressione della quale come è stato detto è sempre dannosissima; ed è convenevolissimo specialmente se vi sia dubbio intorno alla natura dell' ascesso freddo, che con incredibile facilità può essere scambiato con un ascesso per congestione, risultandone in questi dubbj casi, la doppia utilità, la guarigione della malattia se è guaribile, e ritardamento nel progredire della malattia, e della morte del malato se questo termine tristissimo è inevitabile. Io potrei allegare molte osservazioni ricavate da più autori, le quali dimostrano i buoni effetti del metodo che io ho descritto, e potrei pure riferirne molte mie proprie, ma voglio limitarmi alle due che seguono e che mi son sembrate risguardevolissime.

Prima osservazione. Il Sig. Barot nel diciottesimo anno dell' età sua discretamente robusto di complessione, venne a Parigi nel 1798, a studiar medicina: nel mese di febbrajo dell' anno dopo soffrì dolori che alternamente passavano in più articolazioni ed in specie in quelle del ginocchio e dell' anca, in sulle prime non erano gravi; ma nel mese di maggio crebbero in maniera da impedire al malato il camminare, le sue digestioni erano alterate, mancava quasi affatto l' appetito; prese un emetico e dopo qualche giorno un purgante, da cui risultarono buonissimi effetti, si dileguarono i dolori, ma dopo due mesi ricominciarono, ed in allora prendevano alternamente la regione del dorso, de' lombi e della natica; occupatissimo siccome era, nei suoi studj Barot aspettava che la sua guarigione avvenisse naturalmente: i dolori cambiando d' intensione continuarono fino al gennaio del 1800, nel qual tempo molto scemarono e si stabilirono nella sinistra anguinaia, il malato sentivali solamente nel l' alzarsi dopo aver lungo tempo seduto, e duravano pochi momenti: il cinque marzo mettendo la mano nella sua tasca sentì nell' anguinaia un tumore grosso come un uovo di pernice e che nell' istante credette che fosse un ernia, ma ripensando che non avea fatto alcun sforzo, che avea patito dolori ai lombi e al dorso, abbandonò questo primo pensiero, e d' altronde

sentendo che il tumore chiaramente fluttuava fu tosto persuaso essere un ascesso per congestione derivato da carie della colonna vertebrale; sapeva bene Barot esser questa malattia incurabile, e condurre inevitabilmente e presto a morte, e vedendo che si avanzava, consultò più persone, e preso consiglio dalle quali, ricovrò nello Spedale della carità: il giorno che succedette quello della sua venuta fu tormentato del continuo da vomiti, che non lo lasciavano un sol momento in calma, fu prescritto l'emetico il quale produsse l'effetto che ne era desiderato, il suo reggimento di vita consisteva in piccola quantità di cibo; per sua bevanda prendeva una decozione di piante amare, ed anche l'acqua di riso perocchè avea la diarrea, soffrì qualche dolore ai lombi, e crebbe alquanto il tumore. Il venticinque maggio, trentesimo giorno d'ospedale, il tumore era grosso quant' un uovo di pollo d'India, e sempre indolente, comprimendolo spariva e sembrava che il liquido contenuto si disperdesse tra i muscoli che formano le pareti anteriore e laterale dell'addomine. Io venni nella risoluzione d'aprirlo, ma come che era la natura sua dubbia, usai le precauzioni opportune per impedire che l'aria entrasse nel cavo dell'ascesso; Barot essendo giaciuto sul dorso, io piantai un ago da cataratta nella parte media del tumore, e appena tiratolo fuori vi applicai una ventosa che staccai dopo un minuto, ne applicai successivamente altre due, l'ultima delle quali non ebbe alcun effetto; in questo modo scaturiron quattr' once circa di marcia inodorosa, consistente, colorita come il siero del latte torbido e condensato, cuoprii poscia l'apertura con cerotto di diachylon gommoso sorretto con pezze e una fasciatura da corpo; dopo l'operazione volendo il malato sedersi nel letto sentì che dalla piccola apertura, scolava un poco di liquido, verso sera sentì qualche brivido, dolori, e alquanto caldo alle pareti dell'ascesso, l'apertura del quale era stata chiusa alla mattina, il calore e il dolore crebbero fino al quarto giorno dopo la punzione, poscia incominciarono a diminuire; questi sintomi di leggiera infiammazione limitata alla parte anterior dell'ascesso furon frenati con la dieta con le bevande diluenti e con l'applicazione degli impiastri ammollienti, ed erano dissipati l'undecimo giorno; nulla avvenne di risguardevole nei giorni che seguirono, finì la diarrea e tornò di tempo in tempo; il malato non avea febbre, digeriva bene, le pareti dell'ascesso erano divenute grossissime, era cresciuta la raccolta della marcia, di modochè risolsi di fare un'altra apertura cinquantasette giorni dopo la prima, adottando l'istesso metodo e solamente era più stretto l'istrumento del quale io mi servii, la marcia scaturì in copia, non ne derivò dolore nè infiammazione, il tumore a poca differenza restò grosso come prima, lo che mi faceva credere che l'apertura non fosse stata fatta bastevolmente grande onde ne scaturisse la marcia; ma da altra punzione che feci dopo diciotto giorni fu dimostrato che la sua grossezza dipendeva piuttosto dall'ingrossamento delle pareti dell'ascesso che dalla quantità della marcia contenuta, la qual marcia era divenuta densa e viscosa; dopo la terza punzione il tumore diminuì di giorno in giorno, un solco da destra a sinistra lo divideva in due piccole durezze le quali indicavano il rimarginamento delle sue pareti: il malato era perfettamente guarito nel primo mese che successe alla terza punzione: in avvenire patì nuovi dolori ai lombi i quali detter timore di riproducimento della malattia, ma avendo applicato un vescicante alla parte laterale sinistra della colonna vertebrale sparirono, e Barot tornato in buona salute partì dallo spedale il quattro aprile del 1801. Due anni dopo tornò nuovamente per esser medicato d'un idrope ascite della quale era malato: scoperto il suo corpo non vedevasi altra traccia tranne una linea biancastra longitudinale nella cellulare dell'inferior parte della regione iliaca, la qual linea rispondeva al luogo del cavo purulento, di cui le pareti unite dalla cellulare ravvicinata e indurata s'eran di nuovo cambiate in sostanza cellulosa, finita la compressione che ne era stata causa.

Seconda osservazione. Madamoiselle *** nel diciannovesimo anno dell'età sua di buona costituzione nata di sani genitori e sanissima, verso la metà dell'anno 1803, soffrì un dolor reumatico alla coscia sinistra, ella ne incolpò il freddo dal quale era stata presa dopo essersi riscaldata ballando in luogo aperto; il dolore continuò per più mesi, poscia si dileguò; e si ri-

destò nell' inverno corrente; si stabilì in allora alla region lombare sinistra; nè se ne staccò fino in sul cominciare dell' estate avvenire, nel qual tempo comparve quivi un tumore che crebbe lentissimamente fino al mese d' ottobre in cui io fui invitato a curare la malata; il tumore era allora di cinque pollici di diametro per lo meno, non cagionava dolore, non v' era accrescimento di calore, nè cambiamento di colore e si sentiva fluttuare chiaramente; la sua situazione e i dolori che l' avean precorso destarono in me timore della carie delle vertebre dei lombi, io feci un cattivo pronostico ed espressi ai parenti della malata il desiderio che io aveva di sentire il consiglio di alcuno dei miei colleghi e fu chiamato a consulto uno tra i pratici più stimati di Parigi; il suo parere intorno alla natura e alla gravezza della malattia consuonava perfettamente col mio, ma era diverso intorno alla medicatura: egli voleva aprire il tumore colla potassa caustica, e ad aprirlo voleva aspettare che la pelle fosse assottigliata, e vicina a squarciarsi, io pensava invece che convenisse aprirlo con la punzione fatta con gammautte di stretta lama, e subito, persuaso da quelle ragioni le quali io allegai per convalidare la mia opinione, e di cui discorrerò parlando degli ascessi per congestione, il mio collega venne nel mio parere e lui presente feci l' operazione nella maniera che ora dirò: essendo la malata giaciuta sul lato destro, io piantai, obbliquamente dal basso in alto, nella parte media ed un poco inferiore del tumore un gammautte di stretta lama il quale io ritrassi allorchè vidi uscir la marcia ai suoi lati, questa marcia era sierosa di color giallastro, e dopo che ne erano uscite sei once circa, io ne sospesi l' uscita, tirando traversalmente la pelle per riaccostare i due margini della piccola incisione sulla quale applicai un cerotto di diachylon gommoso; otto giorni dopo feci un' altra apertura per la quale scaturì una quantità di marcia quasi eguale a quella scaturita dalla prima: nel decorso di un mese e mezzo furono progressivamente fatte altre tre punzioni, ma in ciascheduna d' esse la marcia scaturiva in minor copia ed io era obbligato ad approfondare di più in più il coltello per aggiungere nel cavo dell' ascesso; l' ultima puntura si riaprì in capo a cinque o sei giorni e degenerò in fistola la quale passò un mese prima che fosse rasciugata e cicatrizzata; dopo la terza punzione toccando l' anterior parte laterale sinistra dell' addomine sentii un tumoretto che io credetti risultare dal riavvicinamento delle pareti dell' ascesso, il qual tumoretto si dileguò poco a poco e M. *** risanò perfettamente e godette poscia di buonissima salute.

Nella medicatura degli ascessi freddi gli aiuti dell' arte non consistono nella sola apertura del tumore e negli esterni rimedj che a norma dei casi posson localmente bisognare, e siccome dipendon sempre da cagione interna, è d' uopo prescrivere al malato un reggimento di vita e interni rimedi appropriati al genere di cattivo abito o particolar condizione da cui derivano, quindi è pur di sovente necessario di aprire un esutorio per impedir che la cagione che ha prodotto l' ascesso e che non sempre torna possibile lo spegnere, non si getti su qualche organo essenziale e induca accidenti funesti.

ARTICOLO III.

Degli Ascessi per congestione.

Sotto il nome d' ascesso per congestione han compreso gli autori tumori di natura disparatissima, quindi con questo nome hanno espresso gli ascessi che risultano da lenta infiammazione ma che si palesano in quell' istesso luogo nel quale la marcia è stata generata, quelli di cui la sorgente primitiva della marcia è distante più o meno dal luogo nel quale si raccoglie, e finalmente han pur chiamato con questo nome certi tumori i quali non contengon marcia, siccome le lupie etc. Per scansare ogni equivoco nelle parole come nelle cose io chiamo ascessi per congestione quelli esclusivamente, la marcia dei quali prodotta da carie del corpo delle vertebre o d' una grande articolazione, siccome di quella del femore col bacino sparsa nella cellulare, si raccoglie in un cavo e forma un tumore più o men distante dalla parte in cui è stata generata; e qui non parlerò che degli ascessi per congestione i quali dipendono da carie delle vertebre, proponendomi di parlare di quelli che derivano dalla carie delle

grandi articolazioni allorchè verrà in acconcio che io discorra delle malattie delle ossa.

La cagione degli ascessi per congestione è sempre la carie del corpo di una o più vertebre dorsali o lombari, raramente delle cervicali; questa carie ella stessa bene spesso dipende da interna causa morbosa come l' abito o costituzione scrofolosa, il mal reumatico o qualunque altro che si stabilisce sulla colonna vertebrale induce ingorgamento nei suoi ligamenti, nel tessuto spugnoso de' corpi delle vertebre, e quindi l' ulcerazione; ma questa carie della colonna vertebrale, questi ascessi per congestione dipendono anche spessissimo dall' onanismo particolarmente nei giovanetti allorchè è frequente. Per altro non da tutte le carie della colonna vertebrale ne risultano ascessi per congestione: il taglio di buon numero di cadaveri di persone morte di questa malattia mi ha dato occasione di osservare che quand' ell' è superficiale ne risulta l' ascesso per congestione, ma quando il corpo delle vertebre ne è preso profondamente, la sostanza ossea si converte in una specie di putridume, e cagiona l' incurvatura della spina e ne deriva la malattia chiamata *mal vertebrale di Pott*, e di cui dirò in progresso.

Qualunque elleno sieno le cagioni degli ascessi per congestione, il malato patisce buon tempo innanzi che l' ascesso apparisca in vicinanza dell' osso, dalla carie del quale deriva la marcia, un dolor cupo o scuro ma continuo e che pel solito ritiene per reumatico, dolore che non è spesso succeduto da alterazione della salute di chi lo soffre: qualche volta per altro il suo colore diventa pallido e giallastro, ma le sue funzioni continuano regolarmente come in stato di buona salute. Mano a mano che la marcia è generata diminuisce il dolore, e dopo più o meno tempo apparisce un tumore in una qualche parte più o men lontana dalla colonna vertebrale, nel dorso, per esempio, nei lombi, in qualche punto della regione addominale, nel margine dell'ano e più spesso all' anguinaia, non apponendo il tessuto cellulare flaccido e abbondante che si stende da questa regione alla colonna vertebrale che un debole ostacolo alla marcia, la quale spinta dal diaframma e dai muscoli addominali si spande e traversa lungo il psoas e i vasi iliaci e va a scavarsi un cavo nella parte anteriore superior della coscia sotto l' aponeurosi *fascia lata*. Il tumore si forma e cresce poco a poco o apparisce ad un tratto assai grosso, non è doloroso e non induce cambiamento di colore e di calor nella pelle, è molle o duro secondo che è immediatamente sotto la pelle o sotto una grossa aponeurosi, più molle e men teso quando il malato è giaciuto in positura orizzontale di quando è in piedi in questo tumore si sente fluttuazione per tutto quant' è grande più o meno distintamente secondo che il cavo è superficiale o profondo, e comprimendolo muta luogo, e s' innalza alcuna delle parti vicine.

Gli ascessi per congestione non hanno a confondersi con ascessi d' un altra specie, i quali essendo profondi e sotto grossi muscoli o aponeurosi non sono stati aperti per tempo e si son dilatati in distanza per dove la marcia ha incontrato meno ostacoli; questo abbaglio sarà facilmente evitato risguardando alla situazion dell' ascesso, alle circostanze che l' han preceduto e alla maniera nella quale s' è formato; quindi si distinguerà un ascesso per congestione da un ascesso freddo ponendo mente che in questo il malato non ha sofferto alcun dolore prima dell' apparimento del tumore, e che quel che soffre nell' avanzare della malattia lo soffre sempre in quell' istessa parte nella quale è la raccolta purulenta e che invece nell' ascesso per congestione il malato ha sempre sofferto gran tempo innanzi l' apparimento del tumore un dolor cupo in qualche parte della colonna vertebrale, più o men lontana da quella in cui è, e non ne soffre alcuno in quest' ultima. Raramente avviene che il dolore pel luogo in cui è sentito, induca l' accorto pratico in errore intorno alla vera natura della malattia, contuttociò quando il tumore apparisce in parte poco lontana da quella in cui la marcia è stata generata, la diagnosi è più difficile, ma come che il dolore ha precorso la formazion dell' ascesso s' ha ragione di creder che sia ascesso per congestione. Ecco due esempj l' uno d' ascesso freddo, d' ascesso per congestione l' altro, in cui il dolore mi ha instruito della natura della malattia.

Prima osservazione. Un uomo aveva un grosso tumore nella superior parte della spalla destra, il color della pelle non era cambiato e si sentiva fluttuar chiaramente, il malato prima del nascere della malattia e nel suo cominciamento non aveva patito dolori; alcune persone temettero della carie delle vertebre dorsali o cervicali, ma il non vi essere stato dolore avanti il comparimento del tumore m' indusse a giudicare che fosse un ascesso freddo il quale doveva esser aperto con la potassa caustica e l' applicai nella sua più declive parte; l' indomani incisi l' escara, scaturì buona quantità di marcia sierosa, che poco a poco venne meno e il malato risanò perfettamente, lo che dimostra come io avea predetto che il tumore era una deposizione fredda.

Seconda osservazione. Un malato da Bicêtre venne allo spedale della Carità, aveva verso l' angolo inferiore dell' omoplata sinistro un ascesso che erasi formato poco a poco senza dolore, senza calore, senza cambiamento nel color della pelle; io fui instrutto che il malato molto tempo innanzi il comparimento del tumore avea sofferto un cupo dolore nella superior parte del dorso, il quale dipendeva da frescure, per lo che giudicai tosto che fosse una deposizione per congestione; l' aprii, la piaga degenerò in fistola, la marcia che era sierosa divenne fetida, sopravvenne la febbre, si estenuarono le forze e il malato morì caduto in marasmo in capo a dieci mesi. Tagliando il cadavere io trovai un seno fistoloso che passando sotto la sesta costola penetrava nel petto e quindi tra la pleura e le costole risaliva fino alle tre prime vertebre dorsali, il corpo delle quali era cariato.

Sarebbe inutile che io allegassi altri esempi per dimostrare che il dolor dorsale o lombare che ha precorso la formazione degli ascessi per congestione è quasi come un segno distintivo della malattia, nè questo dolore sarà scambiato con la lombaggine, sapendo che in questa non è continuo e che si sente nei muscoli dei lombi e perciò meno profondamente di quello del quale ora si discorre, inoltre il dolore che dipende dalla carie non cresce, pigiando con le dita, sulla regione dei lombi, nel mentre che divien più intenso quello della lombaggine.

Gli ascessi per congestione, formati che siano, crescono progressivamente in volume, continuando a esser generata la marcia dalle parti dell' alterazione dalle quali è derivata la malattia; il tumore, crescendo, assottiglia la pelle, e se sia sotto un aponeurosi, la inalza, ne scosta le fibre e s' eleva in punta: la pelle s' assottiglia di più in più e s' apre spontanea, se con qualche espediente dell' arte non sia fatta prima l' apertura, e in ambi i casi scaturisce dalla piaga una quantità di marcia maggiore assai di quella parrebbe comportare la grossezza del tumore, imperocchè deriva di lontano, ed è in parte contenuta nei seni dai quali scola nel principal cavo, ell' è mal' elaborata, poco consistente, grigiastra, o giallastra, inodorosa e vi nuotano fiocchi albuminosi; la salute del malato che innanzi che l' ascesso fosse stato aperto non era sensibilmente alterata, scade e deperisce dopo alcun tempo; la marcia diventa fetida ed acquista qualità irritanti che inducono infiammazione nei margini dell' apertura per la quale scaturisce; è riassorbita dai vasi linfatici e perciò disturba tutte le funzioni dell' animale economia, avvengono la estenuazione e la febbre etica a cui tosto s' associa la diarrea colliquativa; la febbre etica e la consunzione progrediscono, e il malato caduto in spaventevole marasmo, muore: tagliando il cadavere s' incontra sempre il corpo di una o più vertebre cariate, e qualche volta l' estremità posteriore di una o più costole.

Allorchè il tumore è piccolissimo e il tragitto fistoloso è stretto e tortuoso e v' entra difficilmente l' aria, i malati posson vivere assai lungamente, per esempio un anno al più, ma allorchè l' apertura dell' ascesso è grande, che il seno che da questa perviene alle vertebre cariate è largo corto e retto, e la carie ha preso molta parte, il corso della malattia è più rapido e presto muoion i malati. Da quel che è stato detto apparisce che il pronostico degli ascessi per congestione è sempre spiacevole, ed in fatto non potendo rimediare la carie dalla quale derivano, nè per conseguenza disseccare la sorgente della marcia, è inevitabile la morte del malato.

Gli ascessi per congestione terminando sempre spiacevolmente, è d' uopo adope-

rarsi per prevenirli, adunque allorchè siamo chiamati alla cura di un malato che soffra dolor cupo e continuo nella regione dorsale o lombare, non dobbiamo trascurar cosa alcuna per rinvenire la cagione, e se dalle domande che indirizzeremo al malato rileveremo che dipenda da onanismo, con buone ragioni lo distorremo da questa perniciosa abitudine, instruendolo del pericolo che egli corre e se vi sia motivo di creder che derivi da materia morbosa, gettatasi sulla colonna vertebrale, sulle sue cartilagini o su suoi legamenti, applicheremo sulla parte dolente il *moxa* o il vescicante; egli è vero che questi espedienti tornano spesso inutili allorchè la malattia conta un qualche tempo, ma non è rischioso il tentarli ed anche ripeterli avanti che il tumore sia apparente, prescrivendo contemporaneamente per uso interno il sugo delle piante amare, gli antiscorbutici, i sudoriferi etc. Una volta aperto il tumore tutti gli esutorj sono inutili e non servono che a tormentare il malato, in allora convien ricorrere ai compensi opportuni per ritardare la morte; e siccome è dimostrato dall' osservazione che il deperimento del malato e tutti gli accidenti che conseguono l' apertura del cavo, dipendono dall' impressione dell' aria atmosferica o perchè agisca sulle sue pareti e ne modifichi in modo l' azion vitale che genera una marcia di cattiva natura, o perchè agisca addirittura sulla marcia generata e ne alteri le sue qualità; i pratici fatti accorti del dannoso effetto dell' aria sugli ascessi per congestione aperti, hanno di comun parere consigliato di differirla il più che sia possibile; io pure ho finora adottato ed insegnato questo precetto, ma nuove osservazioni e le riflessioni, le quali m' hanno suggerito, m' han fatto mutar opinione e m' hanno indotto di riformare in questo conto la mia pratica; di presente io non esito punto ad aprire gli ascessi per congestione appena appariscono esternamente e ne sento la fluttuazione, indotto dalle ragioni che ora dico: in questi ascessi il pericolo deriva dall' estension della carie, e dalla grandezza del cavo purulento: in sul cominciamento della malattia la carie è piccola, ma scostandosi dal suo principio, cresce mano a mano, di maniera che quando la malattia è di lunga data, nell' aprire i cadaveri s' incontrano le vertebre cariate per grande estensione, come pure è piccolo in principio il cavo, e poca la marcia, ma la sua quantità aumenta progressivamente, dilatandosi il cavo che la contiene; considerando gli ascessi per congestione per risguardo all' estensione della carie e per risguardo alla grandezza del cavo purulento, chiaramente apparisce che debbon esser tanto più gravi e dannosi quanto son più antichi e più grossi, perocchè per un lato v' è meno a sperare la guarigione, se la carie abbia molto avanzato, per l' altro lato il cavo essendo grande e più difficile il riavvicinamento delle sue pareti, la suppurazione più abbondante, ed entra l' aria più facilmente e in maggior quantità. È adunque per impedire l' ingrandimento del cavo e l' avanzamento della carie che io apro per tempo gli ascessi per congestione; ma prima di far l' apertura si avvisino i parenti del malato della gravezza e del termine funesto pel quale può terminare la malattia, facendola, s' usi ogni possibil precauzione per impedire a che l' aria abbia il suo dannoso effetto sulle pareti del cavo e sulla marcia la quale sempre o poca o molta si ristagna; la potassa adoperata comunemente per aprire questa sorte d' ascessi mena nell' inconveniente di un' apertura con distruzione di sostanza, talchè non si può chiudere a piacimento per moderare e regolare l' uscir della marcia, e non potendo le pareti riaccostarsi assai presto, l' aria entra nel luogo del liquido e fa il suo cattivo effetto sulle parti malate; il setone da alcuni autori molto lodato sarebbe preferibile alla potassa caustica, ma fa aperture troppo grandi, e che ingrandiscono più per cagione dell' infiammazione e della suppurazione dei loro margini. La punzione, come ho detto parlando degli ascessi freddi, è senza eccettuazione il miglior metodo con cui possa farsi l' apertura degli ascessi per congestione, e siccome il contatto dell' aria è in questi più che in altri nocevole; la punzione vuol esser fatta con gammautte strettissimo, piantandolo obliquissimamente e distendendo molto la pelle, affinchè venga fatto di sospendere l' uscita della marcia più facilmente quando sarà rilasciata la sua apertura, essendo distante da quella

del sacco purulento; finalmente non si estragga che una mediocre quantità di marcia in ciascuna apertura per agevolare il riavvicinamento delle pareti dell' ascesso e la diminuzione del cavo grado a grado; questo metodo non libera dalla morte i malati, ma serve almeno ad allungare la vita. Il rimanente della cura locale è ristretto alla pulitezza: si applica sulla apertura il cerotto di diachylon gommoso, e se degeneri in fistola, come talvolta avviene, si rimuti spesso e si rinnuovi la medicatura, specialmente essendo copiosa la suppurazione, e se le parti vicine alla fistola infiammino, si cuoprano con pannolino spalmato di cerato: per uso interno si prescrivano le bevande amare e particolarmente di china china per impedire o almeno per ritardare quanto è dato gli effetti del riassorbimento della marcia. Io finirò di discorrere di ciò che risguarda gli ascessi per congestione allegando qualche osservazione intorno ad una malattia tanto funesta.

Prima Osservazione. Il Signor Seguin nato in Parigi, nel diciottesimo anno dell' età, di debol costituzione, nell'estate del 1799 fu preso da dolori i quali alternamente passavano dalle articolazioni degli articoli inferiori alla region lombare, i quali poco a poco crebbero in specie ai lombi ove si stabilirono esclusivamente in capo a otto mesi; fece i bagni ma inutilmente e non calmarono; in progresso apparve un tumore alla parte inferiore laterale destra dell' addomine piccolo, non doloroso e senza cambiamento del color della pelle; il qual tumore crebbe poco a poco, e mentre avanzava, i dolori lombari diminuirono, ma non finirono e incominciò a sentirne altri nell' articolazione del femore sinistro col bacino. Il malato ricoverò nell' ospedale della Carità il 29 luglio del 1800, un anno circa avea sofferto i primi dolori e tre o quattro mesi dopo il comparimento del tumore, il quale in allora era di figura ovoide, circonscritto, molle, cedevolissimo comprimendolo, elevato in punta nel centro in cui la pelle era assottigliatissima; i dolori dell' articolazione iliaca femorale sinistra erano acerbissimi, aumentavano nella stazione e più ancora nella progressione; il malato era di color pallido giallastro, debole e non aveva febbre; io conobbi facilmente di qual natura fosse l'ascesso, e il cinque agosto, essendo la pelle molto assottigliata per grande estensione, piantai nella sua parte inferiore la punta di un gammautte di stretta lama; dall' apertura grande due o tre linee scaturì moltissima marcia biancastra sottile e inodorosa, io la cuoprii con cerotto di diachylon gommoso, l' indomani era cicatrizzata e il tumore era grosso siccome prima che fosse stata fatta; feci una nuova punzione e la marcia che scaturì aveva già un cattivo odore, la sera istessa si destò la febbre con incremento del calore della pelle, con sete ardente, insopportabile cefalalgia e leggiera diarrea, i dolori lombari continuarono, il giorno dopo la febbre durava; la seconda apertura cambiò in fistola e seguitò a scaturir copiosamente marcia di cattiva natura, feci le iniezioni con decotto di china china, prescrissi al malato il decotto albo, l'estratto di china china e il diascordio, il 22 cessarono la febbre e la diarrea; ma per alcuni giorni solamente e correndo il mese di settembre, il malato dimagrò moltissimo, indebolì estremamente e perse l' appetito: nell' ottobre crebbe la febbre, raddoppiando per intervalli, verso sera soffrì brividi irregolari, continuaron i dolori lombari, s'associarono diarrea colliquativa, estrema secchezza della pelle, general rifinimento di forze, marasmo: i margini dell' apertura fistolosa erano diventati dolorosissimi, furon sospese le iniezioni, il 24 era profondamente assopito, delirava, la lingua era secca, la marcia meno abbondante e più fetida, il giorno che successe alternarono il delirio, la calma e l' assopimento, crebbe la diarrea colliquativa, il marasmo era intiero; il due novembre il basso ventre era meteorizzato, laboriosa e rantolosa la respirazione, come profondo il malato morì a mezzo giorno. Tagliando il cadavere incontrai il corpo delle tre ultime vertebre lombari, le lor cartilagini e la parte anterior laterale del sacro per intiero disorganizzate dalla carie, i muscoli psoas ed iliaco formavano come una specie di tasca piena di materia purulenta, la qual tasca comunicava con l' apertura fistolosa e con le parti cariate: le articolazioni iliache femorali erano intatte, i reni grossi, gli ureteri distesi.

Seconda Osservazione. Giovanni Buttels di mestiero sarto nel trentesimo anno

dell' età, di costituzione buona discretamente, e il quale in vita sua non aveva patito altre malattie notabili che qualche mal venereo di cui era ben guarito, verso il mese di giugno del 1801 incominciò a sentire dolori vaghi e cupi nella colonna vertebrale, i quali dolori presto si stabilirono in specie nella parte laterale destra della region lombare; in principio leggieri non impedirono il malato di lavorare, ma crebbero progressivamente e diventarono talmente forti in capo a sette mesi, particolarmente stando in piedi o camminando, che lo forzarono a guardare il letto: intanto siccome egli ne incolpava le frescure e credeva che avrebbero finito di per se stessi, non consultò persona; dopo due o tre settimane, durante le quali stette in letto, scemarono un poco, e potè abbandonarlo; ma verso la metà di febbraio del 1802, cioè otto mesi dopo il cominciar dei dolori, si formò un tumoretto alla destra natica, il quale crebbe per gradi e non cagionò dolore nè cambiò il color della pelle, e credendo che fosse un bubone venereo, andò all' ospedale destinato per tali malattie, ove conobbero che il malato erasi ingannato; si partì non medicato in alcuna maniera, ma sentendo che la sua salute scadeva assai, il giorno del sei maggio si fece portare all' ospedale della Carità. Il tumore era grosso come un uovo di gallina, indolente, non era cambiato il color della pelle e fluttuava; il malato fu messo sotto un opportuno reggimento di vita: otto giorni dopo il tumore essendo appuntato e minacciando una vicina rottura l'aprii e usando le precauzioni dette più sopra, molta marcia sierosa, inodorosa in cui nuotavano buon numero di piccoli fiocchi biancastri scaturì dalla piccola apertura sulla quale misi poca filaccia che tenni in sito con alcune pezze, non si chiuse, e nei giorni che seguirono, invece di filaccia la coprii con cerotto d' unguento madre; la marcia diventò puzzolente e continuò a scaturire in copia, i dolori lombari calmarono; la piaga cambiò in fistola, si fece rotonda ed allargò quanto una moneta di quindici soldi; in alto si poteva vedere il cominciamento del tragitto fistoloso, e in basso, nella superior parte esterna della coscia, una buca nella quale si raccoglieva la marcia e non ne usciva se non se comprimendo sopra ogni giorno. La debolezza del malato crebbe e i lineamenti del suo viso s' alterarono fino al ventuno del giugno in cui si destò la febbre; d' allora la suppurazione scemò e dopo qualche giorno il malato fu tormentato da tosse secca e ben presto con spettorazione di materia giallastra e puriforme, la febbre lenta, i sudori, la diarrea, i sintomi pettorali che continuarono fino alla metà del luglio, rifiniron talmente le forze del malato che non potè, direi, muovere il tronco; in sul finire del mese scemò la diarrea e crebbe un poco la suppurazione; gli occhi incavarono e intorbidarono, il colore si fece ulivastro, secca e ruvida la pelle; anche una picciolissima quantità d' alimento opprimeva il malato ed eccitava la tosse, mancò la voce, il polso indebolì e rallentò estremamente, finalmente caduto in spaventevole marasmo, il dodici agosto spirò. Fatto il taglio del cadavere fu visto che l' apertura fistolosa metteva in una buca che era alla parte inferiore, anteriore e laterale destra dell' addomine e formata nella cellulare del peritoneo che in questo luogo era ingrossato e indurato, nella qual buca o specie di tasca metteva un condotto fistoloso che passando davanti i psoas e poscia dietro il diaframma perveniva al corpo delle due o tre ultime vertebre dorsali, la parte anteriore e laterale destra era cariata come lo era l'estremità posteriore delle corrispondenti costole, e com' eran pur cariate le tre prime vertebre dei lombi, il polmone sinistro era per grandissima parte distrutto, e la cavità pettorale dell' istesso lato conteneva molta marcia sierosa e fetidissima.

Terza Osservazione. Nell'agosto del 1804 fui chiamato a consultare col Sig. Guillottin pubblico lettore nella scuola di medicina di Parigi, per Luigi Giacomo Peureux nel diciannovesimo anno dell' età sua: questo giovine aveva nella superiore anterior parte della coscia sinistra un grosso tumore senza dolore senza calore, e mutamento nel color della pelle, e fluttuante, il qual tumore ingrossava ed era più teso essendo il malato in piede, diminuiva ed era più molle essendo coricato. Intrattenendoci con Peureux e dimandandolo noi, intendemmo che egli aveva goduto buona salute fino al dodicesimo o tredicesimo anno dell'età sua, nel

quale incominciò a darsi all'onanismo, e che erasi preso questa perniciosa dilettazione spesso in maniera che à diciassette anni era caduto in stato di debolezza e languore che dava timore d'intiero marasmo; spaventato dello esser suo e particolarmente dell'illanguidimento delle sue facoltà intellettuali volle correggersi del cattivo abito, ma tutti i suoi proponimenti valsero a raffrenarlo non a sradicarlo; l'aria di campagna, il buon nutrimento e principalmente l'attentissimo vigilare su lui dei suoi parenti migliorarono il suo stato. Intanto continuò a sentire nella regione lombare un dolore con debolezza, dolore il quale erasi destato da lungo tempo; questo sintoma tosto crebbe e costrinse il malato a star piegato in avanti; non andò guari che apparve il tumore nella natica, che ingrossò poco a poco, non cagionò dolore e pervenne finalmente a quello stato che ho detto sopra. Noi giudicammo la malattia per un ascesso per congestione che finirebbe con la morte; i parenti di Peureux non lo potendo far medicare in casa in quel modo che imponeva la malattia, risolvettero di condurlo allo spedale della Carità in cui fu ricoverato il 14 agosto; il 17 io piantai la lama di un stretto gammautte e dall'apertura estrassi sei once di marcia sierosa giallastra in cui nuotavano fiocchi albuminosi, poscia riaccostai i margini e la coprii con cerotto di diachylon gommoso: il 18 era intieramente cicatrizzata: il 24 feci altra punzione e per cui scaturì una quantità di marcia quasi eguale a quella scaturita la prima volta, due giorni dopo erano cicatrizzati i margini che io avea coperto con cerotto di diachylon; il 30 fu fatta la terza apertura, ma non scaturì che mediocre quantità di marcia, l'uscita della quale era impedita da fiocchi albuminosi che s'affacciavano all'apertura e la chiudevano esattamente: il 17 settembre il malato si lagnò d'acerbo dolor nella natica, il 27 il tumore era un poco abbassato, il dolore molto diminuito: il 4 ottobre una delle aperture si riaprì, e ne stillò piuttosto molta marcia sierosa la qual marcia stata fin allora inodorosa, incominciò a dare un puzzo insopportabile, sopravvenne la lenta febbre, la diarrea e le forze di giorno in giorno scaderono: il 15 novembre si lamentò d'un dolore alla region lombare sinistra nella quale io incontrai un tumore fluttuante, comprimendo il quale scaturiva più marcia dall'apertura che era riaperta, i di cui margini erano scostati e infiammati: tutti gli accidenti si aggravarono, il marasmo fu estremo, e Peureux morì il 18 febbraio 1805. Nella sezione del cadavere fu visto un largo seno che dal tumor della natica andava alle quattro prime vertebre dei lombi, il corpo delle quali era per gran parte cariato, fu aperto il tumore che era nella region lombare sinistra e uscì molta materia saniosa, il cavo che la conteneva corrispondeva con la superior parte del seno nel punto corrispondente al corpo delle vertebre cariate.

CAPITOLO VII.

Della Cancrena.

La cancrena è la mortificazione di una parte del corpo, cioè la mancanza completa del senso, del moto e di qualunque azione organica della parte. Questa ultima condizione è assolutamente necessaria alla definizione della cancrena; perchè può essere annullato il senso ed il moto e conservarsi la vita, come si vede nella paralisi, malattia nella quale non è estinta l'azione organica dei vasi. La cancrena non deve esser confusa coll'asfissia locale o stato di morte apparente di una parte: ne differisce in quanto che nella ultima malattia la vita, non essendo per così dir che sospesa, la parte malata è suscettibile di esser ravvivata. Così la cancrena è all'asfissia locale ciò che la morte è all'asfissia generale. Vi sono esempj di asfissia locale, nei quali il calore, la sensibilità, il moto, il battimento delle arterie, infine tutti i fenomeni della vita dopo esser sembrati annullati per molti giorni, si sono rianimati a poco a poco ed hanno ripreso tutto il loro vi-

gore. De la Motte riporta l'osservazione di un giovane di biliardo, di cui la mano destra fu talmente presa da asfissia per un colpo di bastone ricevuto sulla parte esterna dell'avanti braccio che sembrò morta per dieci giorni; ma dopo questo tempo ritornò poco a poco il calore, si fece sentire il battimento delle arterie, e la mano si ristabilì nel suo stato naturale.

Allorchè l'arteria principale di un membro è stata legata, si è qualche volta creduto che questo membro fosse privato di vita, perchè al di sotto della legatura non presentava più nè senso, nè moto, nè polso. Ma accade sovente che dopo esser rimasto per qualche tempo in questo stato si ravviva per gradi. È tanto più importante il distinguere questa asfissia locale dallo stato di cancrena, che, senza questa precauzione ci esporremmo ad amputare un membro suscettibile di esser richiamato alla vita, o a praticare altre operazioni che potrebbero esser seguite da accidenti più o meno gravi. Ora si eviterà questo sbaglio funesto, se si faccia attenzione che, nei casi in cui la vita sembra estinta in un membro di cui le proprietà vitali esistono ancora, la epidermide non si distacca come nella cancrena e che non si osserva questa dissoluzione putrida, da cui ne risulta l'odore spiacente, particolare a questa malattia. Frattanto la dissoluzione putrida e la cancrena non debbono esser riguardate come identiche: in fatti la mortificazione precede sempre la dissoluzione putrida, o questa specie di fermentazione che distrugge la composizione organica della parte colpita da cancrena, e sviluppa molti de' suoi elementi sotto forma di gas di un fetido odore.

È vero che in molte cancrene la putredine s'impossessa sì prontamente della parte malata, che i sintomi della dissoluzione putrida si manifestano quasi insieme con quelli della mortificazione, ma non per questo non si debbon distinguer questi due stati che sono stati da molti autori confusi; si osservan benissimo e di una maniera successiva nella cancrena che risulta dalla legatura dell'arteria principale di un membro e in quella che la congelazione produce; perchè in questi due casi evidentemente si vede che la vita è estinta nella parte qualche tempo avanti lo sviluppo dei fenomeni della putrefazione.

Allorchè la cancrena è limitata ai comuni tegumenti ed al tessuto cellulare sotto cutaneo, le si dà semplicemente il nome di *cancrena*; prende quello di *sfacelo*, quando penetra profondamente ed attacca le carni, i vasi e gli ossi medesimi, in una parola quando un membro è mortificato in tutta la sua profondità. Ma la cancrena e la mortificazione non sono realmente che due gradi della medesima malattia, e la distinzione che molti autori ne han fatta non è fondata sopra alcuna solida base. In fatti la cancrena essendo la morte assoluta della parte che attacca, o vi è completamente estinta la vita, ed allora esiste cancrena; o la vita non è interamente annullata, ed in questo caso si può rianimare, e non esiste cancrena. In conseguenza, il nome di cancrena che si è dato a questo stato d'indebolimento delle proprietà vitali, nel quale la parte affetta è minacciata di mortificazione, non le conviene.

Allorchè la causa della cancrena attira nella parte affetta una grandissima quantità di umori, l'ingorgo precede la mortificazione, e gli umori fermati nella parte malata entrano prestissimo in dissoluzione putrida. Allora la cancrena si chiama umida. Se al contrario la causa della malattia impedisce l'afflusso degli umori, o se arrivi a colpire la parte quando questa non contiene che la quantità di umori che deve naturalmente contenere: siccome allora questa causa agisce coagulando i liquidi ed increspando i solidi, il membro diminuisce di volume e si dissecca, le carni divengono più coriacee e più difficili a tagliarsi che le parti vive: in questo caso la cancrena prende il nome di secca. L'andamento, i fenomeni e le indicazioni curative della cancrena differiscono secondo le cause che hanno determinato la malattia. Queste cause sono esterne od interne. Io mi occuperò successivamente della cancrena prodotta dall'una o dall'altra di queste cause.

ARTICOLO I.

Della Cancrena per causa esterna.

Le cause esterne che possan produr la cancrena sono: l'infiammazione, la con-

tusione, la compressione lenta, la bruciatura, la congelazione e la intercezione del corso dei liquidi.

§ 1.° *Della cancrena prodotta da infiammazione*.

La infiammazione è una delle cause più frequenti della cancrena, essa la produce in due modi ben differenti, che si devono considerare soprattutto relativamente al metodo curativo di questa malattia. Ora la mortificazione risulta dalla intensità dell'ingorgamento infiammatorio; ora si deve alla malignità della causa della infiammazione ed è ciò che più comunemente ha luogo. Ma siccome questa ultima specie di cancrena ha rapporto con quella per causa interna, non parlerò qui che della cancrena prodotta dalla intensità della infiammazione.

La vita non sussistendo che per lo corso del sangue delle arterie nelle vene, allorchè l' ingorgamento infiammatorio è portato al punto d' intercettare interamente il corso del liquido che deve traversare i vasi di una parte, il movimento vitale vi è estinto e questa parte cade in cancrena. Quando la cancrena è il prodotto di una infiammazione superficiale, come la eresipela ed il flemmone, è limitata alla pelle, o al tessuto cellulare, si deve osservare a questo riguardo che questo ultimo tessuto è di tutte le parti del corpo quella in cui la vita più facilmente si estingue; si trova per questo spessissimo il tessuto cellulare cancrenoso, senza che la pelle che lo ricuopre abbia perduto la vita e qualche volta nemmeno cangiato colore. Questo accade soprattutto nelle infiltrazioni orinose nelle quali l'orina esercita sul tessuto cellulare, senza dubbio a causa della sua permeabilità, una impressione sì grande, che la cancrena se ne impossessa prestissimo.

Allorchè la infiammazione invece di esser superficiale, occupi il tessuto cellulare intermuscolare ed anco quello che si trova nella densità dei muscoli di un membro, come nelle fratture comminute, nelle ferite di arme a fuoco; l' afflusso degli umori che ne risulta distende le aponeurosi: queste comprimono fortemente le parti che racchiudono e che sono la sede dell'ingorgamento, e questa compressione arresta il corso del sangue ed estingue le forze vitali in tutto il membro. In questo caso da Quesnay la cancrena è attribuita allo strozzamento, che egli riguarda come una delle cause più frequenti della malattia della quale si tratta. L' opinione di Quesnay essendo stata quasi generalmente adottata, conviene esaminare se si possa ammetter lo strozzamento come causa di cancrena, nel senso di questo autore.

Secondo lui, lo strozzamento risulta da una contrazione esercitata sopra i vasi e su tutte le altre parti che compongono un membro dall' aponeurosi che li circonda; e per questo, strozzando i muscoli e i vasi della coscia, l' aponeurosi *fascia lata* nella infiammazione di questo membro, può produr la cancrena. Ma perchè le aponeurosi possan produr la cancrena strozzando in tal modo i membri che inviluppano, bisognerebbe che godessero di facoltà contrattile; bisognerebbe ancora che questa facoltà arrivasse al grado di costringere fortemente queste aponeurosi, è ancora assai dubbioso che la loro contrazione possa essere assai energica per produr la cancrena; perchè sovente si esercita su tutta la lunghezza di un membro per mezzo delle fasciature compressione più forte di quella che potrebbero esercitar le aponeurosi, se fossero dotate di contrattilità, e la cangrena ne è raramente il risultamento. Frattanto le aponeurosi contribuiscono ad estinguere il principio vitale nelle parti molli, comprimendole; ma questa compressione, che in nessun modo si deve alla contrattilità, non si esercita che in certe circostanze che io vado ad esporre in un modo succinto.

Suppongo in una frattura complicata del femore una causa qualunque irritante, per esempio una scheggia penetrata nelle parti molli nelle quali eccita una viva irritazione; questa irritazione congiunta a quella che la ferita cagiona, e precisamente alla irritazione dei nervi che possono essere strappati, produce l'ingorgamento dei muscoli e del tessuto intermuscolare, attirandovi gli umori; ma siccome l' aponeurosi *fascia lata* ha una estensione proporzionata al volume della coscia, che gode di una elasticità corrispondente alla densità del suo tessuto, ne risulta che, prestandosi difficilmente allo sviluppo delle parti che cuopre, esercita in virtù della sua elasticità un costringimento che imbriglia i vasi ed opprime

le loro proprietà vitali. È determinando così lo strozzamento delle parti sottoposte che le aponeurosi contribuiscono a produr la cancrena: ma esse non strozzano che come un anello intorno ad un dito, il quale si gonfia. Non è diminuito il diametro dell' anello, ma si è aumentato il volume del dito.

Lo strozzamento che si riguarda come una causa frequente della cancrena non è dunque che una circostanza particolare dell' ingorgamento, determinato da una causa irritante che ha attirato gli umori nelle parti situate sotto l' aponeurosi di un membro, come si osserva sovente nelle fratture comminute. È in queste fratture che il gonfiamento diviene enorme in due o tre giorni. Allora non solamente le parti situate sotto l'aponeurosi, ma ancora il tessuto cellulare sotto cutaneo ed i tegumenti medesimi sono ingorgati. Allorchè la cancrena risulta unicamente dalla violenza della infiammazione, o dagli strozzamenti che questa determina, ecco quali sono i sintomi ed il suo andamento.

L'infiammazione che era lo stato primitivo della malattia e di cui tutti i fenomeni, come il calore, il rossore, la tensione, ec., erano portati ad un altissimo grado, diminuisce a misura che l' ingorgamento diviene eccessivo, e ciò non ha luogo che il settimo o l' ottavo giorno. L'opera delle arterie essendo impedita dal sangue che le riempie, il calore sempre più diminuisce e la parte divien fredda; il tumore si abbassa, il rossore vivo della infiammazione diviene più cupo e passa prontamente dal violetto al nero, la sensibilità diminuisce e si estingue interamente ben tosto; la contrattilità e la elasticità muscolare si annientano; le carni divengono compatte ed un poco pastose; l' epidermide si distacca e forma dei flitteni che contengono un siero nerastro; infine la parte esala un odore fetido e cadaverico, effetto della putrefazione che si è impossessata dei fluidi e dei solidi. Quest' odore, *sui generis*, è talmente caratteristico della mortificazione, che appena colpisce l'odorato del chirurgo pratico, egli è assicurato che vi è all' intorno una persona affetta da cancrena. Se la cancrena è superficiale si vede un circolo infiammatorio formarsi intorno alla parte morta; la suppurazione si stabilisce, l'escara divien vacillante e non tarda a distaccarsi del tutto.

Allorchè il male si estende più profondamente, che l' ingorgamento occupa tutto un membro, sopravviene pure la infiammazione intorno alla parte morta; ma si pena qualche volta a distinguere se la cancrena è limitata alla pelle e al tessuto cellulare o se penetri profondamente nella densità del membro; non ce ne possiamo positivamente assicurare che incidendo le parti cancrenate. Se le incisioni fatte ad una certa profondità causano del dolore e fanno colare del sangue, si conclude che la cancrena non occupa tutta la densità del membro; ma se le più profonde incisioni non cagionano dolore è una prova che il membro è cancrenato in tutta la sua densità; in una parola, che è sfacelato. Il prognostico della cancrena è sempre funesto; poichè la malattia porta seco la distruzione di una parte più o meno estesa, più o meno importante; ma la gravezza del male varia secondo la sua sede, estensione e natura delle parti affette. La cancrena limitata alla parte esterna di un membro, che non interessi che la pelle e il tessuto cellulare, non è molto funesta. La natura separa l' escara, e l' ulcera semplice che dalla sua caduta risulta, si cicatrizza prontamente e facilmente, soprattutto quando i tegumenti non siano stati distrutti in una grande estensione. Frattanto allorchè la cancrena interessa la pelle che copre i tendini, le ossa, le articolazioni, il prognostico è più funesto. Infatti alla caduta dell' escara, i tendini o le ossa sottoposte si trovano nudate e si sfogliano quasi sempre; le articolazioni possono essere interessate, le cassule sinoviali aperte; allora il liquido che contengono cola, l' aria produce una impressione nuocevole sopra le superficie articolari, e possono risultarne degli accidenti gravissimi.

Allorchè la cancrena penetra in tutta la densità di un membro, che vi è sfacelo, il malato deve necessariamente perdere la porzione cancrenata, e tutto quello che allora si può sperare è di salvargli la vita. Se la cancrena attacca un membro fin presso al tronco è ancora più pericolosa, perchè o guadagna il tronco e fa perire il malato, ovvero la natura pone una linea di demarcazione tra il membro sfacelato ed il tronco, e la perdita del membro intero è inevitabile. La cancre-

na che s' impossessa degli organi interni è quasi sempre mortale. Frattanto una porzione d' intestino può essere attaccata senza che il malato soccomba; ciò si osserva qualche volta nelle ernie strozzate. La cancrena presenta tre indicazioni generali: prima, di prevenir la malattia quando non è ancora dichiarata; seconda, di arrestarne i progressi quando sopravvenga: terza, di facilitare la separazione delle escare cancrenate, o di distaccare secondo la esigenza del caso la parte cancrenata e condur l'ulcera che ne risulti a perfetta guarigione. Si soddisfa a queste indicazioni con mezzi differenti, secondo la causa della malattia.

Nella cura delle infiammazioni che per eccesso d' ingorgamento tendono a degenerare in cancrena, l' essenziale è di distender la parte malata e sbarazzarla al più presto dagli umori che l' aggravano. La dieta, il salasso, le bevande diluenti e rinfrescanti e le applicazioni ammollienti, rilascianti e anodine produrranno questi due effetti. La china china che è stata riguardata da qualche pratico come uno specifico contro la cancrena, sarebbe qui nuocevole, aumentando lo stato d'irritazione che di già esiste. Vi sono in certi ingorgamenti infiammatorj delle circostanze che esigono l' impiego di mezzi particolari per prevenir la cancrena. Quando nel membro affetto esistano aponeurosi, che opponendosi allo sviluppo dell' ingorgamento, reagiscono sulle parti infiammatorie che inviluppano, da arrestare la circolazione degli umori e da estinguere la vita di queste parti, si debbon di buon' ora incidere, disimpegnar queste aponeurosi, per favorir l' estensione delle parti ingorgate ed opporsi al loro strozzamento. Così si previen la cancrena di una porzion d' intestino strozzata in un ernia, sbrigliando l' apertura erniaria. Nelle ferite di arme da fuoco che interessano i membri i di cui muscoli son circondati da dense aponeurosi, si adempie al medesimo scopo, disimpegnando ampiamente quest' aponeurosi.

Allorchè i soccorsi di cui abbiamo parlato, spinti sì lungi che sia possibile, a nulla riescono, e che si vede il tumore abbassarsi, il calore estinguersi, il rossore oscurarsi, la elasticità annientarsi, le carni divenir compatte e un poco pastose; quando infine si osservano i segni della cessazione dell' azione vitale delle parti ingorgate, i salassi inutili, come i topici ammollienti e rilascianti, bisogna allora ricorrere ai mezzi che risvegliano l'azione organica dei vasi, come i cataplasmi composti di polvere di piante aromatiche cotte nel vino o una decozione assai forte di china china ravvivata con alcool canforato. Ma siccome in una infiammazione estesissima la cancrena si manifesta tosto alla parte in cui la infiammazione è più considerabile, il trattamento di questa e quello del resto della parte infiammata deve esser differente. Suppongo, per esempio, che in una violenta infiammazione che occupa la gamba ed il piede, questo passi dal rosso al violetto, che il suo calore e la sua sensibilità diminuiscano, infine che sia minacciato da cancrena, è certo che conviene applicarvi degli antisettici, mentre che si prosegue ad applicar degli ammollienti e dei rilascianti sulla gamba, che conserva ancora il suo calore, rossore e sensibilità infiammatoria.

Si è proposto di praticare nel luogo minacciato da cancrena ed in cui il calore comincia ad estinguersi, delle scarificazioni o delle incisioni per favorire l'azione dei medicamenti sulle parti che non sono ancora cancrenate; ma o tutta l' azione vitale è annullata nel lato malato, ed allora, oltre che le scarificazioni sono inutili, espongono ancora la parte al contatto dell' aria ed accelerano la dissoluzione putrida; o la cancrena ancor non esiste, ed in questo caso le scarificazioni sono nocevoli, sia irritando le parti minacciate da cancrena, ed aumentando il loro ingorgamento quando hanno ancora un certo grado di forza vitale, sia facendo cader queste medesime parti nell' indebolimento ed accelerando così la mortificazione. Qui le scarificazioni producono il medesimo effetto che nelle parti estremamente infiltrate; si sa che queste parti son quasi sempre mortificate poco tempo dopo la uscita del siero; i sintomi della cancrena si manifestano subito ai lati incisi e si propagano in seguito all' intorno. I buoni pratici hanno rinunziato per questo ad ogni specie d'incisione nella vista di prevenire la mortificazione; ed allorchè le praticano, non è, come abbiamo detto più sopra, che per riconoscer nei casi dubbiosi la esten-

sione in profondità della cancrena per distinguerla dallo sfacelo.

Si è proposto ancora per arrestare il cammino della infiammazione verso la cancrena di applicare i vescicatorj o il cauterio attuale sulla parte la più minacciata. Questi mezzi hanno prodotto qualche buono effetto. — L' esperienza frattanto non gli ha ancora dato un grado di certezza bastante perchè del loro impiego ne facciamo un precetto.

Allorchè la cancrena è ben decisa e che ha cessato di far dei progressi, ci dobbiamo occupare di adempiere alla terza indicazione che abbiamo stabilita, la quale consiste in favorire l' operazione per cui la natura si sbarazza dell' escare cancrenate nelle cancrene superficiali, ed a togliere il membro quando la mortificazione si è impossessata di tutta la sua densità, cioè, quando siavi sfacelo. Consideriamo ora il cammino della natura nella separazione delle parti morte dalle vive. Quando la mortificazione cessa di far dei progressi, si sviluppa, come l' ho detto, intorno alla parte cancrenata che è divenuta un vero corpo straniero una leggiera infiammazione che il suo colore vermiglio fa facilmente distinguere dalla infiammazione violetta che annunzia il progresso ulteriore della malattia.

La infiammazione che circonda la parte cancrenata è bentosto seguita dalla suppurazione, ed allora si comincia a vedere fra le parti vive e le morte una linea di separazione, di cui la larghezza e profondità aumentano ogni giorno. La materia della suppurazione è tosto un poco saniosa ed in piccola quantità, a poco a poco divien più abbondante e di miglior qualità, e nel medesimo tempo le parti cancrenate perdono della loro unione colle parti sane vicine; questa diminuisce di più in più, e cessa infine interamente. Il tempo che la natura impiega a separar le parti morte dalle vive è più o meno lungo, secondo le forze del malato e il grado di energia vitale delle parti sane che confinano alla cancrena; così la pelle di cui la vita è più attiva di quella del tessuto cellulare si separa dalle escare cancrenate più presto di questo tessuto. È dunque veramente la natura che stacca le parti cancrenate per mezzo della infiammazione e della suppurazione che segue. Se il chirurgo da se stesso volesse operare questa separazione, cagionerebbe molto dolore e potrebbe anco contribuire al processo della mortificazione, mettendo allo scoperto parti la di cui azione vitale è indebolita e spesso pronta ad estinguersi.

Per favorire la suppurazione se la infiammazione sia debole, si debbono impiegare medicamenti tonici e fortificanti; nel caso contrario si ricorre agli ammollienti ed ai rilascianti. In quanto alla parte cancrenata vi è l' uso di coprirla con un impiastro di storace; ma l' odore fortissimo di questo medicamento aggiunto a quello della cancrena è estremamente spiacevole al malato. I medicamenti sono assolutamente inutili perchè i topici non hanno alcuna azione sopra le parti che son prive di vita. Basterà dunque applicare sull' escara una sostanza propria ad impedire la sua dissoluzione putrida, come per esempio la china china e il carbone in polvere. Allorchè la cancrena è superficiale si debbono tagliare le escare a misura che si distaccano per diminuire l' odore infetto che spandono. Ma togliendole si eviterà con cura lo stirare e soprattutto l' interessare le parti vive, affine di risparmiare al malato dei dolori inutili e sempre nocevoli. La caduta delle escare lascia un ulcera semplice che si cicatrizza come le ferite con perdita di sostanza.

Quando la cancrena interessa un membro intero, si aspetta che la natura abbia posto una linea di demarcazione fra la parte viva e la morta, per lo sviluppo del circolo infiammatorio ed allora si taglia il membro. Si hanno frattanto esempi di membri sfacelati che sono stati separati dalle parti vive per li soli sforzi della natura; ma l' arte deve risparmiare alla natura questo lavoro estremamente lungo e penoso, nel tempo del quale il membro cade in dissoluzione putrida ed esala un odore insopportabile; d'altronde l' umore putrido continuamente in contatto colle parti dotate di vita può esser riassorbito, e la febbre lenta essere un effetto di questa riassorzione; ora si preverranno tutti questi inconvenienti coll' amputazione del membro. Ma in qual lato si deve praticare questa operazione? Anticamente si consigliava il farla nella parte cancrenata per impedire il dolore e soprattutto la emorragia; ma ciò era

in un tempo nel quale non si conoscevano i mezzi proprj ad arrestare questa emorragia, che diveniva sovente mortale. Si è in seguito proposto di amputare nel vivo per sbarazzare il malato da ogni parte cancrenata e risparmiare alla natura la fatica di questa separazione. Ecco ciò che in generale oggi si fa: occupa lo sfacelo la gamba, si pratica la operazione nel luogo di elezione, se la malattia non si estende al di là, perchè non bisogna conservare al malato un troncone di membro che gli sarebbe assai incomodo. Se la cancrena non si estende più in alto si sega la tibia al di sopra della sua articolazione col perone. Alla coscia, al braccio, all' avanti braccio l' amputazione deve esser sempre fatta nella linea che separa la parte morta dalla viva, seguendo d' altronde le regole che risguardano questa operazione e che esporrò in seguito.

Ma avanti di determinarsi all' operazione, bisogna esser ben sicuro, come l'ho di già detto, che i progressi dello sfacelo siansi arrestati. Questo precetto applicabile ad ogni specie di cancrena, riguarda soprattutto quella che dipende da causa interna. L' amputazione fatta prematuramente ha sovente delle conseguenze funeste, e non serve che ha compromettere l' arte e la riputazione del chirurgo.

§ 2. *Della Cancrena prodotta da contusione.*

La contusione, di cui parlerò in particolare nel seguito, è una causa assai frequente della cancrena. Essa la produce in due modi: 1.° scomponendo la tessitura dei solidi e distruggendo interamente la loro azione organica. 2.° indebolendo eccessivamente quest' azione.

Nelle violente contusioni, allorchè l'organizzazione delle carni è interamente distrutta, queste parti debbon esser riguardate come già morte, cioè, cancrenate. La cancrena è allora il risultamento immediato della contusione: i liquidi contenuti nei vasi della parte contusa s' infiltrano, la putrefazione se ne impossessa, e la loro corruzione è bentosto seguita da quella di tutta la parte. La disorganizzazione prodotta dalla contusione è ora superficiale, limitata alla pelle e al tessuto cellulare, ed allora è la cancrena propriamente detta; ora si estende in tutta la profondità del membro, e lo sfacelo ne è il risultamento.

Abbandonata a se stessa una parte che è stata interamente privata di vita da una forte contusione imputridisce bentosto. Le parti vive che confinano con questa che è stata interamente disorganizzata, e che sono state contuse, ma in un grado minore, provano un afflusso di umori ed uno ingorgamento infiammatorio più o meno grande secondo il grado d'irritazione che i nervi di queste parti hanno provato. Qualche volta la tensione e il gonfiamento infiammatorio son portati sì lungi, che la cancrena prontamente vien dietro, e allorchè la parte affetta è voluminosa, come il braccio, la gamba, la coscia, l' ingorgamento cancrenoso si estende spesso fino al tronco, se ne impossessa e fa perire il malato.

La contusione senza essere assai forte per disorganizzare le parti può frattanto produr la cancrena debilitando talmente l' azione organica delle carni, che queste soccombono, per così dire, sotto il peso dei liquidi che vi affluiscono. Questo indebolimento dell' azione organica delle carni è uno degli effetti i più rimarchevoli e nel medesimo tempo più funesti della contusione. È accompagnato qualche volta da una interna rottura, d' onde resulta un infiltramento di sangue nel tessuto cellulare, che accelera di più i progressi della mortificazione. Nelle forti contusioni l' ingorgamento delle parti non è limitato a quelle di cui l' azione organica e la sensibilità son quasi estinte, e che non possono sbarazzarsi dei sughi che la circolazione continuamente loro fornisce: si estende ancora alle parti sulle quali lo strumento ha agito con meno di forza. Ma siccome i vasi di queste parti hanno conservato tutta la loro azione organica e che i loro nervi hanno provato una irritazione fortissima, ne risulta che il loro ingorgamento è infiammatorio e suscettibile di terminarsi per risoluzione, per suppurazione e per cancrena, mentre che quello delle parti più violentemente contuse, è molle, pastoso, indolente e termina quasi sempre per cancrena.

Allorchè la contusione ha disorganizzato immediatamente una parte, che l' azione vitale di questa parte è completamente estinta, la condotta a tenersi deve

esser subordinata alla estensione della disorganizzazione. Se la contusione non ha disorganizzato che la pelle, siavi o no soluzione di continuità, bisogna abbandonare alla natura la separazione delle parti mortificate; si debbono applicar sulle parti vicine topici propri a prevenire una troppo grande infiammazione, e a moderarla quando esista, toglier l' escare cancrenate a misura che la natura ne opera la separazione. Ma allorchè la contusione ha disorganizzato un membro in tutta la sua profondità, si comprometterebbe la vita del malato, abbandonando alla natura la separazione della parte disorganizzata. Frattanto se il membro è poco considerevole, per esempio se è un dito non si arrischia la vita del malato abbandonando alla natura la separazione di questo membro; ma da questa separazione risulta una piaga larga, irregolare, di cui la cicatrizzazione, naturalmente difficile, è ancora sovente contrariata dalla presenza di qualche scheggia, e questa cicatrice è deforme; invece che se si amputi il dito nell' articolazione che è immediatamente al di sopra della parte disorganizzata, conservando i lembi della pelle, quanto il permette il disordine, la piaga che risulta dall'operazione prontamente guarisce e la cicatrice è regolare e poco apparente. Per questo in simili casi non si deve giammai esitare a ricorrere all'amputazione. Se il membro disorganizzato dà una contusione violenta è più voluminoso; per esempio, se sia il piede, la mano, la gamba, ec,; e che si abbandoni la separazione alla natura, ne risultano da questa condotta due inconvenienti: il primo e il più grande è il rischio che corre il malato per lo sviluppo degli accidenti infiammatorj di cui ho parlato; perchè quando siano sopravvenuti questi accidenti, si cercherebbe invano combatterli con salassi copiosi, la più severa dieta e tutti gli altri mezzi antiflogistici. Il secondo inconveniente si è, che, supponendo che il malato scappi ai primi accidenti, e che la natura separi la parte disorganizzata, ne risulta una piaga irregolare, nel centro della quale ordinariamente si trova l' osso diviso in pezzetti, e delle schegge che molto si estendono. Quest' osso diviene malato, si oppone alla cicatrizzazione della piaga, e se il ferito venga a guarire in capo ad un tempo, sempre lunghissimo, gli resta un moncone irregolare e qualche volta un troncone di membro spiacevolissimo ed incomodissimo per la sua lunghezza, come questo si osserva quando sia stato sfacelato il piede o la parte inferiore della gamba.

Quando ci determiniamo all' amputazione, bisogna aver riguardo alla impressione che la contusione ha prodotta su tutto il sistema; perchè se vi fosse stupore, commozione generale, delirio; abbassamento considerabile di forze, ciò che annunzia un' alterazione delle sorgenti della sensibilità, si concepisce che l' amputazione sarebbe un mezzo inutile; si aspetterebbero, per eseguirla, circostanze più favorevoli.

Quando la contusione non è stata portata fino alla disorganizzazione della parte, e che si deve temer la cancrena per la violenza dell' ingorgamento, che non tarda a venire, bisogna impiegare dei rimedi interni ed esterni propri a prevenire la infiammazione. Così si ricorrerà al salasso, che si ripeterà più o meno secondo le forze del malato, il suo temperamento e la violenza della contusione. All' esterno s' impiegheranno nei primi giorni i rimedi propri a reprimere l' afflusso degli umori, come i risolutivi ed anco i ripercussivi, ma allorchè vi farà una tensione infiammatoria troppo grande si rinunzierà a questi mezzi, che impedendo l' azione dei solidi, potrebbero determinar la mortificazione; si sostituirà loro degli ammollienti che si applicheranno sulla parte infiammata, mentre che il lato in cui la vita sembra quasi estinta sarà coperto cogli antisettici corroboranti dei quali ho parlato. Se malgrado queste precauzioni sopravvenga la cancrena, si deve esaminare la sua estensione e secondo questa condursi. Se sia superficiale si abbandona alla natura, favorendo frattanto alla suppurazione ed alla caduta delle escare cogli ammollienti e rilasciarti; se esista lo sfacelo, si aspetta che la natura abbia posto la linea di demarcazione tra la parte viva e la morta, ed allora si ricorre all' amputazione.

§ 3.° *Della Cancrena prodotta da lenta compressione.*

Se una parte è soggetta ad una pressione forte e continuata, i suoi vasi si appianano, i fluidi vi circolano con difficoltà e finiscono con non affluirvi più oltre, e la vita si estingue dopo un tem-

po più o meno lungo. È per questa ragione che la compressione ineguale esercitata dalle ferule nelle fratture e precisamente in quelle della coscia e della gamba, ha sovente prodotto l' escare cancrenate che si formano ai lati più montanti del membro. Si devono riferire alla medesima causa le escare cancrenate che si formano ai lati sporgenti del corpo, sopra i quali i malati sono stati lungo tempo giaciuti; tali sono le escare che si vedono sopravvenire nelle febbri di lunga durata alla parte posteriore del bacino. Queste sono infatti prodotte dalla pressione lungo tempo continuata, alla quale pertanto può congiungersi la causa della malattia; ed in questo caso è l' irritazione determinata dalla pressione che attira questa causa sulla parte compressa. Si rimarca pure allora che la cancrena è molto più estesa e che fa dei progressi più rapidi che quando è dovuta alla sola compressione. La immondezza può ancora aumentare l' effetto della compressione; ma sovente questa sola basta, come si osserva presso alcune persone ricche che possono procurarsi ogni sorta di agi e garantirsi dalla immondezza.

Allorchè le escare cangrenate prodotte da questa causa fanno cangiar posizione ai malati, siccome in tutte le parti del corpo esistono dei lati più sporgenti gli uni che gli altri, sopra i quali gravita maggiormente il corpo, si formano nuove escare su i punti che la nuova posizione comprime. Così quando i malati, ai quali sono sopravvenute delle escare al sacro per essere stati lungo tempo giaciuti sul dorso, si collocano sopra un lato, sopravvengono nuove escare al gran trocantere di questo lato, e qualche volta ancora al trocantere opposto se giacciono su questa ultima parte. Io ho veduto un giovane perrucchiere, che un'affezione venerea delle più gravi forzò a restar lungo tempo nel letto, ed a cui in diverse parti eran venute delle escare, ridotto a star sopra i cubiti ed i ginocchj che furon ancor questi ben tosto ricoperti di escare. Il malato morì. Le parti situate sotto questo escare sono alla lunga affette dalla pressione continua: da questo derivano la necrosi del sacro ec.

Madame de Ch** aveva una paralisi dei muscoli posteriori del collo. La testa, obbedendo al suo proprio peso ed all'azione dei muscoli anteriori, s'inclinò in avanti. La mascella inferiore esercitò sulle parti superiori del petto una pressione che determinò la cancrena delle parti molli che ricoprono il bordo inferiore di questa mascella. La parte di quest' osso denudata per la caduta dell'escara fu affetta da necrosi e se ne distaccò una porzione. Io ho veduto la cartilagine dell'orecchio passata da parte a parte per una pressione lungo tempo esercitata. Quando ci accorgiamo che un lungo decubito sopra un lato del corpo ci ha prodotto del rossore e delle escoriazioni, bisogna sovente far cangiar posizione al malato, tenerlo molto netto, coprir le parti minacciate da cancrena con sparadrappo di Nuremberg o di diachylon gommoso, e garantirle dalla compressione, collocando sotto il malato dei cuscini di crino, per tener queste parti in un vuoto.

Quando le escare son formate si cuoprono di un empiastro qualunque; la suppurazione si stabilisce, le escare cadono, e ne risulta un'ulcera che si medica come un ulcera semplice e che facilmente guarisce, se il malato può riacquistar delle forze e tenere una posizione differente da quella che ha prodotto la malattia. In quanto alle escare che sopravvengono sopra i lati sporgenti di un membro fratturato, che le ferule hanno troppo compresso si coprono egualmente di un empiastro e si evita che questi lati sian di nuovo fortemente compressi.

§. 4.° *Della cancrena prodotta da bruciatura.*

Allorchè un corpo, la di cui temperatura è superiore a quella dell'acqua bollente, è applicato per qualche istante alla superficie del corpo vivente, disorganizza i solidi su i quali agisce e li converte in escare cancrenate, i corpi brucianti non producon sempre la cancrena in un modo immediato, ed a questo riguardo si posson paragonare gli effetti del fuoco a quelli della contusione. Ma siccome tratterò della bruciatura in un capitolo a parte, non sarà qui questione che della cancrena che ne è la conseguenza immediata. Questa cancrena è più spesso prodotta da corpi solidi che son buoni conduttori del calorico e che son suscettibili di contenerne una gran quantità: tali sono i metalli. Questa molto frequentemente dipende dalla combustione delle

vesti, o dalla esposizione più o meno lunga di una parte a un braciere ardente. Si conosce in questi casi la mortificazione al color nero della parte bruciata; e si stabilisce bentosto un circolo infiammatorio, che forma la linea di demarcazione tra la parte viva e la morta; l'escara cancrenata si separa e l'ulcera che ne risulta prontamente guarisce se non è profonda; ma se la caduta dell'escara abbia messo un tendine allo scoperto, o un osso, l'ulcera sarà molto più grave e più difficile a guarire.

La cancrena può pure essere immediatamente prodotta da un corpo caldo, liquido, più denso dell'acqua; allora la epidermide si distacca e lascia veder la pelle, il di cui colore giallo grigio indica sempre la disorganizzazione. Qualche volta l'escara è superficiale e non interessa che una parte della densità di questa membrana; in questo caso resta, dopo la sua caduta, una piaga larga e poco profonda; ma altra volta la pelle è disorganizzata in tutta la sua densità; e questo ha luogo soprattutto quando il corpo bruciante è grasso, come l'olio, il brodo, ec. e che questo liquido è penetrato tra le vesti e la pelle ed è stato conseguentemente ritenuto più o meno lungo tempo sopra la parte; allora la escara cancrenata occupa tutta la densità della pelle, e l'ulcera che dalla sua caduta risulta è molto più profonda e più grave che nel primo caso.

Allorchè la bruciatura è penetrata fino all'osso di un membro e che non resta più nulla di vivo, se il malato resiste agli accidenti che accompagnan questo ultimo grado di combustione, la natura lavora bentosto alla separazione delle parti morte dalle vive; e la le si può confidar se lo sfacelo si è arrestato al livello di un'articolazione, o nella continuità di un osso poco considerevole, come di una falange, o di un osso del matacarpo, ec.; ma se lo sfacelo è limitato nella continuità di un osso considerevole, bisogna ricorrere all'amputazione, quando lo stato del malato il permetta.

§. 5.° *Della cancrena prodotta dalla congelazione*

La cancrena cagionata dalla congelazione si osserva specialmente nelle regioni settentrionali. Il freddo rigorosissimo diminuisce l'azione organica dei vasi, rende ottusa la sensibilità dei nervi, coagula i liquidi, e fa così disparire tutti i fenomeni della vita, come il calore, il senso, il battito delle arterie, ec. Ne risulta da questo che le parti che sono state esposte all'azione di un freddo vivissimo, sembrano veramente morte e sono in effetto qualche volta prive di vita; ma sovente non sono che in uno stato di torpore e possono esser ravvivate.

Le parti che sono così state gelate divengono inoltre fredde, insensibili, immobili; s'ingorgano un poco e prendono un colore livido, appresso a poco come le parti infiammate che degenerano in cancrena. Se la persona, di cui un membro è stato gelato, non è soccorsa a tempo e convenevolmente, la natura pone una linea di demarcazione tra la parte viva e la morta; la suppurazione si stabilisce ed il membro cancrenato cade spontaneamente. Il pratico è solamente qualche volta obbligato, allorchè la mortificazione si arresta al livello di un'articolazione, di tagliare un tendine o qualche parte ligamentosa. Si è visto spessissimo cadere il tal modo i membri gelati. Io sono stato testimone della separazione spontanea dei diti grossi, degli ossi del metatarso, di quella del piede, che si è solamente secondata tagliando il tendine di achille, o alcuno dei ligamenti che circondano l'articolazione.

Si è creduto che il freddo non agisse, per estinguer l'azione vitale, che coagulando i liquidi; ma i fenomeni che accompagnano la congelazione annunziano che il freddo agisce anco su i solidi e precisamente su i vasi e su i nervi. Agisce, come ho detto più sopra, su i primi, diminuendo ed anco estinguendo la loro azione organica; sopra i secondi, rendendo ottusa la loro sensibilità ed opponendosi così all'esercizio delle loro funzioni. Gli effetti di un freddo rigoroso non si fanno egualmente sentire su tutte le parti del corpo; le più lontane dal centro della circolazione son quelle che si raffreddan le prime quando è diminuita o sospesa. Ciascuno sa, per esempio, che i diti del piede, il piede, la parte inferiore della gamba, la estremità delle dita, il naso, gli orecchj provano più vivamente e più prontamente gli effetti del freddo e si congelano più facilmente che le altre parti del corpo.

L'azione del freddo non si limita sempre alle parti esterne; quando dura lungo tempo si stende anco alle parti più interne, e si manifesta dagli effetti seguenti: i nervi provano una irritazione generale e dolorosa, un tremito si spande per tutto il corpo, che divien pallido, rigido inerte, il senso ed il moto diminuiscono, la circolazione si rallenta, il calore naturale s' indebolisce, l' ansietà diviene grandissima, sopravviene un sonno profondo, e se l'azione del freddo si prolunga, la vita interamente si estingue. Non è raro il vedere nelle regioni del Nord delle persone perire così per gli effetti di un freddo rigorosissimo. L'azione del freddo sul corpo è tanto più grande e più sensibile quanto è più veloce il passaggio da un certo grado di calore ad un gran freddo; ed anco nei paesi settentrionali nei quali si può senza inconvenienti sopportare un grado considerevole di freddo prolungato, un aumento improvviso della sua intensità, soprattutto quando sia accompagnato da vento, cagiona frequentemente delle affezioni cancrenose e delle morti improvvise.

L'esperienza ha fatto conoscere per lo trattamento della congelazione delle parti del corpo un metodo al quale la teoria non ci avrebbe forse condotto giammai. Secondo il grande assioma, che *le malattie guariscono coi loro contrarj*, il calore sarebbe sembrato solo capace di dissipare un male prodotto da un freddo attuale; ma tutte le vie della circolazione essendo chiuse, la rarefazione dei liquidi, ritenuti troppo strettamente, romperebbe i vasi prima che questi liquidi fossero in istato di passar liberamente nei vasi vicini, e le parti che si vorrebbero riscaldare caderebbero in cancrena, e tosto diverrebbero putride. È ciò che si vede accadere ai frutti gelati, se gli si approssimi il fuoco, perdono tutto il loro gusto e si corrompon bentosto; se al contrario si collochino a più riprese nell'acqua fredda, che si asciughino e si facciano ben seccare, godono ancora del loro primo sapore e possono esser lungo tempo conservati.

In conseguenza ecco il metodo di cura che si deve seguire nelle congelazioni, tanto locali che generali. Peraltro suppongo che la congelazione non affetti che una parte del corpo, per esempio un piede, una mano, ec., la s'immerga nell' acqua la più fredda che si possa trovare, ovvero la si copra di neve che si rinnuova frequentemente; la neve soprattutto è assai propria a toglier la congelazione delle parti; essa vi richiama il calore a misura che si fonde. Bisogna continuar questo soccorso senza interruzione, fino a che la parte cominci a divenir calda, e che vi ritorni la vita. A misura che la neve o l' acqua freddissima ravviva la parte affetta si vedono sparire le macchie violette e nere, l' enfiagione diminuisce e gli altri accidenti si dissipano. Si giudica che la parte tende a riprendere il suo stato naturale, quando divien molle, calda, rossa, e sensibile; è allora il momento d' impiegare i mezzi propri a risvegliar l' azione organica dei vasi, come le fregagioni con flanelle calde, le fomente spiritose ed aromatiche, o cataplasmi risolutivi e confortativi. Dall' altra parte si amministrano interamente cordiali e corroboranti per rianimare la circolazione languente ed imprimere al sangue un movimento che possa farlo liberamente passare nei vasi della parte gelata.

Se la congelazione avesse guadagnato il tronco, se vi fosse morte apparente o asfissia generale, s' impiegherebbero i medesimi mezzi; si coprirebbe il corpo di neve si bagnerebbero tutte le parti colla medesima sostanza, o in mancanza di questa, con una spugna o un pannolino bagnato nell' acqua freddissima, ed appena il malato darebbe qualche segno di vita, si bagnerebbe nell' acqua un poco tepida di cui si aumenterebbe gradatamente il calore. S' impiegano pure allora frizioni spiritose ed aromatiche. Da che la deglutizione è possibile si ricorre ai cordiali e precisamente all' ammoniaca, per risvegliare l' azione organica dei solidi e rianimare il moto del sangue. Questi soccorsi debbono esser continuati per lungo tempo, e non si deve disperare del loro successo che quando la putrefazione comincia a manifestarsi. La esperienza ha insegnato che alcune persone gelate, che si credevano morte, sono state dopo qualche giorno richiamate alla vita; ma in questo caso come in quello della congelazione parziale, il malato deve esser collocato in un luogo di cui la temperatura non sia molto più elevata di quella dell' atmosfera.

Nel caso di congelazione locale, allorchè i soccorsi sono stati amministrati troppo tardi, e che la congelazione ha estinto interamente l'azione vitale, bisogna aspettare che la cancrena si limiti. Quando si vedrà un circolo infiammatorio svilupparsi al di sopra della parte mortificata e la suppurazione stabilirsi, si deciderà allora se si deve abbandonare alla natura la separazione di questa parte o se non sia meglio praticare l'amputazione.

§ 6.° *Della Cancrena prodotta dalla intercezione del corso dei liquidi.*

Questa specie di cancrena può esser determinata dalla legatura o dalla compressione dei vasi principali di una parte. Se si lega l'arteria principale di un membro e che le collaterali per le loro anastomosi non forniscono una quantità di sangue sufficiente al suo nutrimento, la cancrena si manifesta. È soprattutto nelle ferite in cui un vaso principale è stato aperto, o in seguito dell'operazione dell'aneurisma che si vede sopravvenir la cancrena per mancanza di sughi nutritivi. Ecco quel che si osserva in tal caso.

Il membro si raffredda poco a poco, a meno che non vi si trattenga un calore artificiale, che potrebbe imporne per lo calor naturale, se non vi si tenga attenzione, diviene un poco pastoso, la sua sensibilità diminuisce, si fa sentire un peso enorme, non si senton più i battiti delle arterie; frattanto allora il membro non è ancora cancrenato; si è visto il calore e la sensibilità ritornare otto giorni dopo lo sviluppo dei sintomi che sembravano annunziare la perdita della vita. Ma quando la cancrena deve risultare dall'intercezione del corso del sangue, la epidermide si distacca, il membro cangia colore, divien turchino, verdastro e fetido come un corpo che entra in putrefazione. Allora è veramente preso da cancrena e la putrefazione prontamente se ne impossessa. Ora la cancrena si arresta alla parte media del membro, per esempio, alla metà della gamba, come si è sovente osservato dopo l'operazione dell'aneurisma all'arteria poplitea; ora la cancrena si estende fino alla legatura; raramente al di sopra. Allorchè la natura ha stabilito una linea di demarcazione fra la parte cancrenata e la parte viva del membro, bisogna, se lo stato del malato il permetta, venire all'amputazione, che non si deve differire di troppo per timor che non vengan meno le forze tanto da render l'operazione inutile.

Quando dopo la legatura dell'arteria principale di un membro non sopravvengon che escare che son limitate alla pelle, queste non dipendono sempre da difetto di sughi nutritivi; qualche volta son determinate dalla pressione esercitata dai corpi circondanti; in tal modo dopo l'operazione dell'aneurisma dell'arteria poplitea ho veduto venire delle escare ai diti o sul dorso del piede per difetto di sughi nutritivi, mentre che la pressione ne produceva una sopra il malleolo esterno. Si copron queste escare di un empiastro di unguento della madre per favorire alla suppurazione ad al loro distacco, che in questo caso non si ottiene ordinariamente che dopo un tempo lunghissimo.

Ho detto che si poteva pure intercettare il corso dei liquidi e produr la cancrena per compressione. In fatti se si applichi sopra la parte di un membro una compressione circolare capace d'intercettare il corso del sangue venoso e della linfa, bentosto il membro si gonfia, prende un colore livido e la cancrena se ne impossessa; è una cancrena umida, e quella che produce la legatura dell'arteria principale di un membro è della stessa natura. Ma se la compressione che esercita sopra tutta la lunghezza del membro, una fascia circolare molto serrata impedisce da un lato il corso del sangue arterioso, e dall'altro il corso del sangue venoso e della linfa, allora il volume del membro diminuisce considerevolmente, ed ora l'atrofia, ora la cancrena secca se ne impossessa. L'atrofia potrà sopravvenire se il membro era perfettamente sano avanti la compressione; ma allorchè il membro sottoposto ad una compressione forte e generale è malato, è allora che qualche volta se ne impossessa la cancrena secca. Questo caso è raro; eccone frattanto un esempio.

Un giovine ricevè una fucilata a munizione in una gamba, che gli fratturò l'osso di questa parte. La frattura non era comminuta. La medicatura fu fatta con una fascia circolare molto serrata che copriva non solo la gamba, ma anco il piede. I sughi nutritivi non poteron più arrivare nel membro; il suo

volume diminuì considerevolmente, la vita vi si estinse e la cancrena secca ne prese possesso. Quando lo sfacelo fu manifesto si portò il malato allo spedale della Carità; egli era debolissimo, aveva la gamba estremamente sottile, i muscoli di questo membro erano appianati, nerastri e simili alla carne arrostita. Si potevano incidere senza fare uscire una goccia di sangue e senza eccitare il minimo dolore. La debolezza del malato non permettendovi di praticare l' amputazione, noi disarticolammo il perone, e segammo la tibia due pollici sotto il lato in cui la cancrena si era limitata, ma la cancrena di spedale essendosi dichiarata e la distruzion delle parti molli essendosi estesa fino all' articolazione del ginocchio, fummo poco di tempo dopo forzati a praticar l' amputazione della coscia.

ARTICOLO II.

Della cancrena per causa interna.

Noi riconosciamo come cancrena per causa interna, 1.° la cancrena prodotta dalla malignità della causa della infiammazione; 2.° quella che sopravviene nel corso di una febbre putrida o maligna; 3.° la cancrena che ha specialmente il nome di secca.

§ 1.° *Della cancrena prodotta dalla malignità della causa dell' infiammazione.*

Allorchè la cancrena è prodotta dalla malignità medesima della causa della infiammazione, la malattia si chiama *infiammazione maligna o cancrenosa*, perchè la cancrena si manifesta quasi nel tempo medesimo della infiammazione. Si può riportare a questo genere d' infiammazione il carbonchio, la pustula maligna, ec.; malattia di cui tratteremo particolarmente nel seguito.

Il cammino ed i fenomeni della infiammazione cancrenosa non sono in tutti i casi i medesimi. Qualche volta la malattia si presenta sotto l' aspetto di una risipola. La parte malata prende un colore più cupo del rossore ordinario della risipola: il malato vi risente subito un dolore e un calore più o meno vivi; in seguito questa parte divien fredda e insensibile; presenta al tatto una specie di compattezza, che nulla più ha di quella tensione propria delle infiammazioni ordinarie, nè di quella elasticità naturale che la fluidità degli umori dà alle carni vive; ella si copre di macchie nere che rapidamente si estendono; i malati perdono quasi istantaneamente la sensibilità; sono ordinariamente assai tranquilli, il polso è piccolo e senza vigore, s' indebolisce a poco a poco, ed i malati periscono quando la cancrena si è molto estesa; vi è qualche risorsa quando questa specie di cancrena è circoscritta e limitata ad un certo spazio.

Altra volta la infiammazione cancrenosa attacca tutta la profondità di un membro, e si mostrano al di fuori questi ingorgamenti eccessivi che sopravvengono alcuna volta nelle fratture comminute. La parte affetta acquista tutto ad un tratto un volume considerevole; essa è calda sul primo, tesa e dolorosa; ma bentosto divien fredda, insensibile e leggermente pastosa. Il rossore infiammatorio, le di cui modificazioni son molto variate in questa specie d' infiammazione cancrenosa si converte prontamente in un colore nero più o meno cupo, il polso è meschino, la prostrazion delle forze eccessiva; il malato ha un delirio tranquillo, sopravviene il singhiozzo; il corpo si cuopre di un freddo sudore, che è bentosto seguito dalla morte. L' andamento di questa specie d' infiammazione è qualche volta sì rapido, che il malato perisce in ventiquattr' ore; altra volta non soccombe che al terzo o quarto giorno.

La infiammazione maligna o cancrenosa qualunque sia l' aspetto sotto cui si presenta, sembra sempre cagionata da un agente deleterio, o da una sostanza eterogenea, perniciosa sparsa nella economia animale, e che porta la morte alla parte in cui si raccoglie.

Questa infiammazione è in generale molto pericolosa; ma il pericolo che l' accompagna è più o meno grande, secondo che gli sforzi della natura per ispingere all' esterno qualunque principio morboso, hanno bastato, o sono stati impotenti. Nel primo caso il malato conserva la vita a spese della parte, sulla quale la causa della malattia si è interamente deposta; ma nel secondo una parte di questa causa resta ancora sparsa nella economia animale e fa perir prontamente il malato. La indicazione generale che si presenta la più

naturale in quest' affezione, è di fortificare e di rianimare il principio vitale indebolito e languente, affinchè possa resistere alla malignità dell' umor cancrenoso. I salassi non convengono in questo caso, poichè diminuiscono la forza dell' azione organica; lungi dall' arrestare gli effetti funesti di questa malignità, possono al contrario accelerarli. Non si deve dunque troppo leggiermente ricorrere a questo rimedio in tali infiammazioni languide, che tendono tanto alla cancrena. Vi sono esempj senza numero di malattie infiammatorie maligne, nelle quali il salasso in altri casi sì utile, non ha avuto altro effetto che di affrettare la morte.

Per meglio apprezzare le indicazioni particolari che fornisce la infiammazione cancrenosa, bisogna considerare questa malattia sotto due stati differenti; cioè, allorchè fa ancor dei progressi, e che la vita della parte non è completamente estinta; ed allorchè è interamente cangiata in cancrena e che la infiammazione è arrestata. Nel primo caso, lungi dall' opporsi ai progressi di questa infiammazione, bisogna eccitarla: essa dipende, come ho detto, da una causa maligna, la di cui espulsione si dee favorire e si deve lasciare interamente depositare. A quest'oggetto si amministrano internamente i tonici ed i cordiali i più possenti, per rianimare il principio vitale indebolito e languido: ci serviamo con successo dei topici risolutivi molto attivi, e qualche volta ancora dei senapismi i più forti, dei vescicatori e del fuoco.

Nel secondo caso, cioè, quando la mortificazione si è impossessata di tutta la parte che è stata attaccata da infiammazione maligna, bisogna sostener le forze del malato con cordiali, e se resta alcuna speranza della sua vita, si cerca di procurar la separazione delle carni morte dalle vive. Allorchè la cancrena si è limitata ad una certa estensione della superficie di un membro, se le parti sane che confinano con quelle che son cancrenate, presentino una leggiera infiammazione di buona condizione, si abbandona alla natura la separazione delle escare, e si favorisce allo stabilimento della suppurazione con degli ammollienti e rilascianti; ma allorchè nelle carni vicine alla cancrena non si vede alcuna disposizione alla suppurazione, si può toccar la circonferenza delle carni morte con una soluzione di mercurio nell'acido nitrico, o con qualche altro caustico liquido, affine di suscitare ai margini delle carni vive una piccola infiammazione, che possa far nascere una buona suppurazione sufficiente per la separazione delle carni morte. Allorchè la cancrena prodotta da una infiammazione maligna occupa tutta la profondità di un membro, bisogna, come nelle altre specie di sfacelo venire all' amputazione; ma non si deve a questa operazione ricorrere che quando siansi arrestati i progressi dello sfacelo, e che siasi sviluppato il circolo infiammatorio ben condizionato, che forma la linea di demarcazione tra la parte viva e la morta. Le amputazioni fatte prima che la mortificazione si sia limitata, sono state seguite dalla cancrena del moncone, e quasi sempre dalla morte del malato.

§. 2.° *Della cancrena che sopravviene nel corso di una febbre putrida e maligna.*

La cancrena che sopravviene nel corso di una febbre essenziale sia putrida, sia maligna, s'impossessa di una parte, che avanti presentava un punto d' irritazione ovvero si sviluppa sopra una parte non irritata, che la natura più di un'altra a colpire è disposta. Allorchè una persona attaccata da gonorrea con infiammazione al prepuzio o da un'ulcera venerea primitiva su questa parte o sul glande vien presa da febbre putrida o maligna, la materia morbosa si porta sopra la verga e vi produce una infiammazione che termina bentosto in cancrena. Ho visto allo spedale della Carità tre esempj di cancrena sviluppati in questa maniera. Nel primo, la natura operò da se stessa la separazione della verga cancrenata; nel secondo, la cancrena si limitò sì irregolarmente che fummo forzati a venirne all' amputazione; e nel terzo, il malato non perdè che il prepuzio ed una parte del glande.

Allorchè non vi ha irritazione trattenuta da una malattia locale anteriore alla febbre essenziale, è sovente una parte irritata dall'immondezza, o dalla pressione cagionata dal peso del corpo, che la natura sceglie per deporvi il principio morboso, determinandovi la cancrena. Così si formano le escare cancrenate che sopravvengono alle parti posteriori e inferiori del bacino in

certe febbri putride o maligne. Non si debbon confondere queste escare con quelle di cui ho precedentemente parlato e che sono prodotte unicamente dalla pressione. Qualunque sia la sede di queste specie di cancrene, si riguardano come sintomatiche, quando vengono nel principio o nel vigor della malattia, senza farla cessare, e senza aver dei limiti fissi tanto che questa malattia continua; e come critiche quando giudicano la malattia. Abbiamo molti esempj di mali acuti che han terminato per la cancrena di una parte. Queste cancrene son salutari quando vantaggiosamente si collocano, e non si estendon di troppo.

Allorchè la cancrena che sopravviene nel corso di un male acuto è superficiale, limitata alla pelle e al tessuto cellulare, si abbandona alla natura la separazione dell' escara. Quando la cancrena occupa tutta la profondità di un membro, l' arte viene in soccorso della natura operando la separazione o l' amputazione della parte sfacelata, ma non si deve, come ho detto, venire all' operazione, che quando la mortificazione è fissata, e che se ne conoscono manifestamente i limiti.

§ 3°. *Della Cancrena secca.*

La cancrena secca è quella che non è accompagnata dall'ingorgamento delle parti mortificate; queste parti son disseccate, dure e di un fetore meno penetrante di quello delle altre esalazioni putride. Questa specie di cancrena attacca quasi sempre le estremità inferiori, ove l' azione vitale è meno energica che altrove, verosimilmente a cagione della loro maggior lontananza dal centro della circolazione. Essa è più frequente nella vecchiaja, che nelle altre età, e le donne ne son più raramente affette degli uomini. I sintomi della cancrena secca son molto varj. Qualche volta la parte affetta comincia a divenir fredda; la causa della malattia agisce senza dubbio su i vasi che portano gli umori agli organi morienti. Il calore cessa col moto delle arterie, questi vasi si serrano per la loro elasticità, le carni mortificate divengono più ferme e più difficili a tagliarsi delle carni vive. In questo caso, se si amputi il membro cancrenato molto al di sopra del lato in cui la malattia sembra terminare, il malato nulla sente; le carni non sono imputridite, come quelle di un uomo recentemente morto; e non ne esce che un poco di sangue nerastro.

I malati provano qualche volta un senso di calore bruciante, benchè la parte sia attualmente fredda; qualche volta sentono un freddo dolorosissimo. Vi son delle cancrene secche che s' impossessano di una parte senza cagionarvi dolore; i malati si accorgono solamente di un senso di peso, di stupidezza, d' inerzia, e di un freddo assai sopportabile. La cancrena secca è preceduta e seguita da cangiamenti considerabili nel color della parte. Ordinariamente il lato che è minacciato da mortificazione, divien rosso e come un poco infiammato, senza che vi sia nè tumefazione, nè tensione, nè calor rimarchevole. Questo rossore si oscura bentosto, degenera in lividezza, e quindi divien nero. Quando la cancrena si estende, è preceduta dal rossore di cui ho parlato, e si può riguardar questo colore come il foriere della mortificazione: così a misura che prosegue, si prevede il progresso del male, e si giudica del suo stato dai cangiamenti che accadono a questo rossore.

Il color nero è uno dei principali caratteri della cancrena secca, frattanto non ne è inseparabile. Si trova negli autori qualche esempio di cancrena, nella quale le parti affette invece di prendere un color nero, divengono pallide e di un bianco scuro. Questa varietà della malattia, che è rarissima, è stata chiamata cancrena bianca. Il cangiamento di colore che sopravviene a una parte che cade in cancrena, non vien sempre gradatamente, come abbiam detto, perchè qualche volta la pelle e le carni ad un tratto anneriscono. Le cancrene secche non sono ordinariamente accompagnate da flitteni: dico ordinariamente, perchè si trovano molti osservatori che ci assicurano che una cancrena può esser secca, benchè accompagnata da flitteni. Qualche volta la epidermide si stacca senza formar dei flitteni: altra volta la pelle e le carni induriscono, si aggrinzano, e divengono così nere e si aride come se fossero state seccate al sole o al fumo.

Mentre che accadono nella parte affetta i fenomeni di cui abbiamo parlato, se il malato non ha provato alcuna malattia anteriore alla cancrena, il resto del corpo è in buono stato, se non che ha una debolezza estrema nel polso, e qualche volta

risente della stanchezza. Allorchè la causa della malattia ha cessato di agire, scompare questa stanchezza, si rileva il polso, e bentosto si vede comparire intorno alla parte cancrenata il circolo infiammatorio rosso e vermiglio, che annunzia gli sforzi della natura per separar le parti morte dalle vive. Ma allorchè la causa della cancrena sussiste, o non si è interamente depositata sul membro affetto, le forze di più in più diminuiscono, sopravviene il delirio, il corpo si copre di un freddo sudore e il malato muore.

Il progresso delle cancrene secche è ordinariamente assai lento; qualche volta è rapidissimo. Si han degli esempj di queste cancrene che han durato un anno a diffondersi dal dito grosso al ginocchio; mentre che altre si son portate dal dito grosso fino al ventre in meno di tre giorni.

Il prognostico della cancrena secca è molto funesto, allorchè dipende da causa interna. Secondo Fabbrizio di Hildan, questa malattia è sì funesta, che in quarant' anni nei quali ha esercitato la medicina e la chirurgia, alcuno de' suoi malati non è scampato. Frattanto si trova negli autori un gran numero di osservazioni di cancrene secche che son terminate felicemente, e da cui i malati si sono salvati colla perdita di un membro, o di una parte di un membro. Le cause cognite della cancrena secca, sono le istesse della cancrena umida; ve ne sono alcune pertanto che fanno nascer più specialmente la prima di queste affezioni: queste cause sono esterne o interne. Le cause esterne, che sono rarissime, agiscono intercettando il corso del sangue immediatamente, e espellendo gli umori contenuti nei vasi della parte che fanno perire; tali sono le compressioni delle quali ho parlato, trattando della cancrena per causa esterna e sulle quali sarà inutile qui ritornare. Le cause interne agiscono estinguendo l' azione organica dei vasi arteriosi, e cagionando in seguito per questa estinzione la perdita della parte vivificata da queste arterie. Il veleno venereo, il vizio scorbutico producono qualche volta la cancrena secca. Le cause delle febbri acute, deponendosi sopra una parte, possono ad un tratto mortificarla, senza cagionarvi nessuno ingorgo nè alcuna infiammazione antecedente. Ma il più sovente la cancrena secca arriva senza essere stata preceduta da alcuna altra malattia, e la causa che la fa nascere è poco conosciuta, tanto nella sua origine e nella sua natura, che nella sua maniera di agire.

La estrema caducità e lo spossamento sono stati riguardati come cause le più frequenti della cancrena secca. È certo che questa malattia attacca assai di frequente i vecchi deboli e spossati, ma non è egualmente certo che si debba unicamente allo spossamento prodotto dalla vecchiaja, poichè si vede un gran numero di vecchi deboli e spossati che non son mai attaccati da questa malattia, mentre che altre persone più forti e meno avanzate in età ne son prese. Frattanto non si può negare che la vecchiaja disponga singolarmente alla cancrena secca, favorendo all' azione delle cause di questa malattia, e forse anco facendo nascer queste cause, soprattutto nelle persone che hanno abusato dei piaceri di Venere, o che sono state afflitte di gotta. Fra le cause della cancrena secca ve ne ha una che s' introduce per la via degli alimenti; questa è la segale cornuta. Si chiama così quella specie di segale le di cui spighe non hanno che sei in sette pollici di lunghezza, sono cornute, e non contengono che alcuni granelli neri al di fuori, e bianchi al di dentro. La segale cornuta è abbondante negli anni piovosi e nei luoghi aquatici, per questo la cancrena che essa produce, diviene epidemica tutte le volte che manchi il grano, e i poveri son ridotti a mangiar questa segale allorchè è troppo recente. Comincia a dominare subito dopo la messe e finisce qualche mese dopo. Attacca più frequentemente gli uomini che le donne, e si manifesta più spesso ai piedi che alle mani.

I sintomi di questa malattia son locali e generali. L' estremità dei membri su i quali la malattia comincia ad agire, s'intorpidiscono, ed il moto è molto impedito. Sopravvengono nell' interno della parte dolori atroci, che aumentano quando questa parte è esposta al calore, e che si ammansiscono un poco quando è esposta al freddo. Questo dolore che comincia subito alle estremità delle dita grosse dei piedi guadagna in seguito il piede, la gamba ed anche la coscia, ovvero dalla

estremità delle dita della mano si estende all' avanti braccio ed al braccio; cessa al momento in cui la cancrena annerisce e dissecca la parte, che fa cadere dopo più mesi. Si è veduto alcuni perdere una gamba, altri un braccio. Vi son dei malati che non provano alcun dolore, e che la mortificazione priva di uno o più diti del piede, senza che il sentano; ve ne sono alcuni, ma ciò è raro, a cui cade la punta del naso.

I sintomi generali sono i seguenti; la malattia comincia da una stanchezza senza febbre; il viso e tutto il corpo divien pallido; il basso ventre si enfia e indurisce; il malato cade in istupore ed il suo spirito s' indebolisce a misura che la malattia fa dei progressi; la escrezione della orina e delle materie fecali non è interrotta, ma le ultime son fetidissime; il corpo dimagra considerevolmente, il polso è piccolo e si debole che quasi non si sente, meno che quando i dolori son nella loro violenza; perchè allora vi è una leggiera apparenza di febbre, ed un poco di traspirazione alla testa ed all' epigastro. Il malato conserva nientedimeno l' appetito, ma gli alimenti caldi lo incomodano e fanno nascer dei sudori.

La cancrena secca presenta tre indicazioni generali: di prevenire il male, di arrestarne i progressi e gli accidenti, di guarirlo allorchè è sopraggiunto. Per prevenir la cancrena secca, bisogna distrugger la causa della malattia e prevenirne gli effetti.

La cosa è facile allorchè questa causa è una compressione esterna che si può far cessare, o della quale si rendan nulli gli effetti, prendendo le precauzioni che ho precedentemente indicate. Ma la cancrena secca, prodotta dalla compressione è rara; questa malattia dipende quasi sempre, come ho detto di sopra, da una causa interna che estingue immediatamente l'azione vitale dei vasi di una parte. La medicina non possiede ancora alcun mezzo nel quale si conosca la proprietà di distruggere le cause interne della cancrena secca o d' impedir l' azione di queste cause; di modo che quando questa cancrena si è una volta dichiarata, essa continua, malgrado tutti i soccorsi dell' arte, a far dei progressi, finchè la causa che la produce siasi interamente deposta sulla parte che fa perire.

La china china è stata riguardata da molti pratici inglesi assai commendevoli, come un grande specifico contro la cancrena in generale, e particolarmente contro quella che dipende da una causa interna; ma osservazioni posteriori a quelle che sono state pubblicate in Inghilterra sulla virtù antisettica di questo rimedio, dimostrano che non ha alcuna azione immediata sulla causa della cancrena, e non agisce, per arrestare i progressi della malattia e facilitare la separazione delle parti mortificate, che come un tonico potentissimo. A questo riguardo, la china china è uno dei migliori rimedj che si possano impiegare per arrestare i progressi della cancrena, e per metter le parti sane in istato di separarsi dalle morte. Nelle cancrene di causa interna accompagnate da debolezza di polso e da prostrazione esterna delle forze muscolari, non è mai troppo presto l' impiegare la china; ma allorchè la cancrena è preceduta da violenta infiammazione, non si deve amministrare che quando i sintomi infiammatorj si son mitigati, che la mortificazione è decisa e che la debolezza ed il deperimento cominciano a manifestarsi, si ha allora per oggetto, dando la china china, di sostener le forze vitali e di ajutar la caduta delle parti cancrenate.

Nelle cancrene nelle quali conviene la china china, il miglior modo di amministrarla, è di darla in sostanza; ma il suo uso è soggetto ad un grande inconveniente, ed è che lo stomaco prova della pena a sopportarla sotto questa forma; ma non si può sperare di rimpiazzarla efficacemente colle diverse preparazioni che se ne fanno. Bisogna dunque ajutare, per quanto è possibile, lo stomaco a sopportarla, associandovi un poco di vin vecchio buono, o qualche acqua spiritosa. Riguardo alla dose di questo medicamento, la regola è di darne quanto lo stomaco può sopportarne. In generale, non si deve contare sopra i suoi buoni effetti, se il malato non ne può prendere un' oncia nelle ventiquattr' ore; si dà qualche volta in una dose molto più forte col più grande successo.

La prostrazione delle forze e la debolezza estrema del polso nella cancrena secca ed in tutte quelle che dipendono da un principio mortifero sparso nella economia

animale, richiedono i cordiali. Il loro uso è antichissimo; ma la esperienza ha mostrato il poco di successo di questi rimedj, e dopo che la china china è stata con successo applicata nel trattamento della cancrena, si è rinunziato alla maggior parte delle preparazioni cordiali, di cui gli antichi facevano un uso si grande. Si son rimpiazzati col vin vecchio, nel quale si scioglie la china china, o che si dà solo ad una dose proporzionata alla debolezza del malato. In certe cancrene secche vi ha più da sperare dal reggimento che dalle medicine; e questo il dimostra il fatto seguente riportato da Quesnay nel suo *Trattato della cancrena*. Un uomo che era uso di bevere il vino in grande abbondanza fu afflitto per più mesi da una cancrena secca che ritornava di tempo in tempo, La Peyronie giudicò a proposito lo interdirgli il vino, e non dargli che acqua e latte per alimento. La cancrena terminò felicemente e non ricomparve. Lo spossamento e la caducità che danno luogo a questa malattia, o che almeno favoriscono allo sviluppamento ed ai progressi, indicano gli alimenti analettici e fortificanti, e questi alimenti son pure indicati in tutte le cancrene nelle quali le forze sono abbattute.

La seconda indicazione della cancrena secca ha soprattutto rapporto ai dolori atroci da cui questa malattia è qualche volta preceduta. Questi dolori dipendono dall' azione della causa della malattia su i nervi destinati ai sensi, e non cessano che quando questi nervi sono completamente disorganizzati. L' oppio offre contro questi dolori una risorsa più sicura che gli anodini ordinari, di cui ci siamo serviti fino a questi ultimi tempi. L' oppio amministrato all' interno ed applicato anco all' esterno non calma solamente i dolori, ma contribuisce sovente ad arrestare i progressi del male, come in appresso dirò.

La terza indicazione consiste in procurare la separazione delle parti cancrenate dalle carni vive. Questa separazione dipende interamente dalla natura, e le la si deve confidare. Altravolta si toglievano le escare o si facevano delle scarificazioni profonde; ma la esperienza ha insegnato che queste operazioni indiscrete son quasi sempre funeste. Gli sforzi della natura per separare le parti cancrenate si annunziano, come ho detto di sopra, con una specie di circolo infiammatorio di un rosso vermiglio, che è bentosto accompagnato da suppurazione, ed è questa suppurazione, che, come in tutte le altre specie di cancrena, separa le parti morte. Per favorire allo stabilimento della suppurazione si applica sulle parti infiammate un digestivo semplice. A misura che le escare cancrenate si separano, se ne tagliano i pezzi; e dopo la caduta completa delle parti morte, si tratta la piaga che ne risulta come una piaga semplice. Io suppongo qui la cancrena superficiale, cioè, limitata alla pelle ed al tessuto cellulare. Se essa non attaccasse che uno o più diti dei piedi, si potrebbe pure abbandonare alla natura la caduta di queste parti.

Ma se la cancrena interessi un membro intero, si aspetta che la natura abbia posto la linea di demarcazione tra le parti vive e le morte. Allorchè questa linea è tracciata, si eseguisce l' amputazione nella parte sana, se il malato è assai forte per sopportarla; ma se le sue forze sono indebolite a segno da far temer che soccomba all' operazione, si taglia il membro nella parte cancrenata più che sia possibile presso alla parte sana, e s' impedisce che il moncone imputridisca, imbalsamandolo, per così dire, con rimedi balsamici. La estremità del moncone si separa come un escara e più facilmente che il membro intero, la conservazione del quale sarebbe stata molto incomoda al malato. Si concepisce facilmente che se la natura è vittoriosa, la caduta delle carni cancrenate scoprirà una porzione dell' osso che sarà necrosato; che questa porzione, che sporgerà all' infuori, sarà incomoda, ed impedirà che la cicatrice interamente si formi: ma la esperienza ha insegnato che si può con tutta sicurezza lasciare alla natura la cura di sbarazzarsi di questa porzione di osso, la sezione del quale sarebbe difficile, imbarazzante, e non potrebbe esser fatta assai d' appresso alle carni per non ferirle, e lacerare una parte della cicatrice forse di già avanzata. D' altronde non saremmo sicuri di toglier per questo mezzo tutta la porzione dell' osso che è morta, e se bisognasse aspettare che la natura separasse il resto, avremmo fatto inutilmente l' operazione, perchè col tempo

ella avrebbe egualmente separato il tutto. La caduta della porzione di osso necrosata, si opera in un tempo più o meno lungo; si è veduta qualche volta accadere in capo a due mesi, altra volta a capo di cinque, ed in qualche caso solamente in capo ad un anno. Mentre che la natura lavora per questa separazione, il chirurgo non deve fare altro che medicar l' ulcera come un ulcera semplice e sostener le forze del malato con un regolamento conveniente.

Pott ha descritto una specie di cancrena che ha molto rapporto con quella di cui ho parlato, e nella quale ha amministrato con vantaggio l' oppio all'interno. Io esporrò il più brevemente possibile ciò che Pott dice di questa malattia.

Essa attacca le estremità inferiori, si manifesta in qualche caso senza dolore veruno, o con un leggiero dolore; ma il più sovente il malato prova, soprattutto nella notte, una grande inquietudine in tutta la estensione del piede e della sua articolazione colla gamba, anco prima che queste parti offrano alcun segno di malattia. Nell' ordinario si mostra subito alla parte interna o alla estremità di uno o più diti dei piedi, e si annunzia con una piccola macchia nera o turchina. Al lato di questa macchia si trova sempre la epidermide un poco staccata e la pelle che si trova al di sotto ha un color rosso cupo. Di là si estende alla faccia superiore o inferiore di queste medesime dita. Allorchè attacca il piede, è la sua parte superiore che manifesta la prima il suo stato di malattia per la tumefazione, il cangiamento di colore e qualche volta per una elevazione alla pelle. Ma uno dei primi segni della mortificazione di cui si tratta, è una separazione o distaccamento della epidermide. I suoi progressi differiscono secondo gl'individui; in alcuni son lenti, e la malattia impiega un tempo considerevole per passare da un dito ad un altro, e di qui al piede ed al malleolo; in altri i suoi progressi son rapidi e orribilmente dolorosi.

I due sessi son soggetti a questa affezione. Ma Pott, che vi ha fatto osservazione, per una donna ha visto almeno venti uomini esserne attaccati. Crede averla molto più spesso riscontrata nei ricchi, voluttuosi, gran mangiatori o gran bevitori, che tra i poveri e gli artigiani. Essa attacca sovente le persone avanzate in età; ma non è particolare alla vecchiaja; non è in generale preceduta, nè accompagnata da alcun vizio sensibile della parte o del temperamento. Pott pensa frattanto che attacchi più frequentemente quelli che sono stati soggetti a dei dolori vaghi ai piedi, che si chiamano gottosi, e più raramente quelli che hanno avuto la gotta decisa e regolare. Alcuni medici hanno supposto che essa provenisse da una ossificazione dei vasi; ma Pott non vede in questa opinione che una semplice congettura.

Una lunga esperienza gli ha provato che la china china amministrata internamente, ed i topici stimolanti non sono di alcuna utilità in questa malattia. Egli ha dato la china china in decozione, in estratto, in sostanza; l' ha congiunta al nitro, al sale di assenzio, alla radice di serpentaria di virginia, al muschio, ec.; l'ha impiegata in fomente, in cataplasmi, e sempre la cancrena ha continuato a far dei progressi, forse un poco più lenti, ma sempre mortali. Ma se Pott non ha ottenuto vantaggio veruno dall' amministrazione della china china, ha avuto un vantaggio completo dall'uso dell'oppio che dette subito ad un malato ad oggetto di calmare i suoi dolori. In questo malato la cancrena aveva fatto tanti progressi, che dopo quindici giorni i piccoli diti dei piedi erano interamente cancrenati, il dito grosso era divenuto nerastro, il piede molto enfiato ed alterato nel suo colore, i dolori erano sì vivi che producevano la vigilia. Pott dette subito a questo malato due grani di oppio, che non avendo prodotto l'effetto desiderato, furono ripetuti l'indomani e produssero qualche bene. Continuò a farne prender la medesima dose la mattina e la sera per tre giorni, dopo i quali il malato provò un perfetto sollievo congiunto ad uno stato evidentemente più favorevole del piede e del malleolo. Incoraggiato da questo successo Pott aumentò la dose del rimedio, cioè, ne dette un grano ogni tre o quattro' ore, prendendo cura d'invigilare al suo effetto narcotico, e di vuotare esattamente il ventre con dei lavativi. Dopo nove giorni, contando da quello in cui amministrò la prima dose di oppio, tutta la enfiagione del piede e del malleolo interamente disparve; la pelle riacquistò il suo color

naturale e tutte le parti mortificate cominciarono a separarsi. Dopo un'altra settimana si separarono tutte e caddero. La materia puriforme era di buona qualità e le carni vermiglie. L'uso dell'oppio fu continuato fino alla caduta completa delle parti putrefatte e del loro osso. A misura che l'ulcera divenne detersa si diminuì la dose dell' oppio, di cui l' uso fu gradatamente abbandonato.

Pott ha in seguito amministrato l' oppio in molti altri simili casi, e si è convinto che questo rimedio ha un' azione efficacissima nella specie di mortificazione di cui si tratta, e che salva dalla morte le persone che ne sono attaccate. Confessa frattanto che l' ha qualche volta inutilmente impiegato, ma in circostanze che, secondo il suo credere, scusano il suo difetto di successo. Non propone d' altronde l' estratto di oppio in questa malattia come uno specifico universale ed infallibile, ma come un rimedio che ha conservato la vita a molte persone, delle quali, ci assicura, che la morte sarebbe stata la conseguenza inevitabile di ogni altro trattamento. Disapprova con ragione le applicazioni delle sostanze stimolanti sopra la parte malata, e consiglia il bagnarla in un liquido dolcificante, come il latte caldo, affine di calmare il dolore che tormenta quasi sempre il malato. Riprova pure le scarificazioni che certi chirurgi consigliano, allorchè la macchia nera compare, o che la epidermide comincia a staccarsi. Siccome non si deve aver che la mira di mitigare e di rilasciare, consiglia esclusivamente le applicazioni ammollienti, e raccomanda di abbandonare alla natura la caduta delle dita dei piedi mortificate, affine di prevenire la irritazione che si potrebbe cagionare incidendo qualche parte, le di cui proprietà vitali non fossero ancora estinte.

Oltre le differenti specie di cancrene di cui ho parlato, ne esiste ancora un altra che attacca in certe circostanze quasi tutti i feriti di uno spedale, e che si chiama col nome di *cancrena di spedale*; ma siccome attacca le soluzioni di continuità, ne parleremo trattando delle complicazioni delle ferite.

CAPITOLO VIII.

Della Bruciatura.

La bruciatura è una lesione prodotta dall' azione di un corpo elevato in temperatura, sopra una qualunque parte del corpo vivente. Può esser di gradi assai diversi secondo la natura del corpo che ha bruciato, la quantità di calorico che conteneva, la durata della sua applicazione e le parti sulle quali è stato applicato. I corpi atti a produr la bruciatura agiscono con tanto più di energia, che contengono una più gran quantità di calorico libero; e la loro capacità pel calorico è in generale in ragione della loro densità. Resulta da questo che i corpi solidi molto densi, come i metalli, riscaldati fino al rosso, producono delle bruciature molto più profonde che i corpi liquidi saturati di tutto il calorico che son suscettibili di contenere. Fra questi ultimi l' acqua semplice in ebullizione brucia molto meno di questo medesimo liquido contenente in soluzione una materia salina che aumenti la sua densità. Si è osservato che, ogni cosa d' altronde eguale, i liquidi grassi bruciano molto più di quelli che nulla hanno d' untuoso; è per questo che l' olio brucia più del brodo, il brodo più del latte, e questo più dell' acqua.

La bruciatura varia ancora relativamente alla durata dell' applicazione dei corpi brucianti; se questi corpi restano per molto tempo sopra una parte, la bruciatura è più profonda, se vi restano appena, la bruciatura è superficiale; così l' acqua bollente che cade sul dorso della mano vi produce una bruciatura meno profonda, di quella se s' introduca tra la pelle e le vesti, perchè in quest' ultimo caso il liquido non potendo scolare, la durata della sua applicazione è più lunga. La bruciatura è meno profonda, ogni cosa eguale d' altronde, quando ha luogo sopra parti continuamente in contatto coi corpi esterni, che quando vien prodotta sopra parti sempre coperte dalle vesti e

di cui la epidermide è molto sottile; abbiamo la prova di questa differenza nelle persone che, accostumate a travagli rozzissimi, hanno la epidermide delle mani densa e dura; questi possono infatti tener nelle loro mani, senza provare dolore veruno, un carbone ardente che brucierebbe infallibilmente al minimo contatto la mano di molte altre persone.

Si distinguono nella bruciatura tre gradi differenti, ai quali si deve far molta attenzione, perchè ciascuno esige un metodo particolare di cura.

Nel primo grado l'effetto del corpo bruciante è limitato ad una viva irritazione che attira gli umori alla parte; ne risulta una infiammazione cutanea che ha qualche carattere della risipola. Se il corpo bruciante agisce più fortemente non solamente lo irrita, ma la irritazione che produce è si viva, che determina dei flitteni che mettono allo scoperto le papille nervose della pelle, e ne segue un'ulcera superficiale, simile a quella che produce l'applicazione di un vescicatorio; questo è il secondo grado di bruciatura. Infine se il corpo bruciante agisce ancora con più di energia, e che la durata della sua applicazione sia più lunga, disorganizza la parte che tocca, e questa parte secondo la natura del corpo bruciante, è convertita in un'escara crostuta, ovvero non è disseccata e diviene di un grigio giallastro. Nell'uno e nell'altro caso i fenomeni della vita vi dispajono, e la parte cancrenata non tarda ad esser circondata da un circolo infiammatorio, che annunzia lo sforzo della natura per separarla dalle parti vive.

Tutti i corpi bruciauti non son suscettibili di produrre i tre gradi di bruciatura; il sole per esempio, non produce le più volte che una infiammazione cutanea che costituisce il primo grado di questa affezione; ma può determinare ancora il secondo grado, distaccando la epidermide in una estensione più o meno grande. L'acqua bollente, i corpi grassi più ordinariamente non producono che il primo o il secondo grado di bruciatura; ma l'applicazione di un ferro caldo converte la pelle in una escara giallastra, allorchè non fa che toccarla, secca e nera, se la sua applicazione dura qualche tempo. Abbiamo il quadro dei tre gradi di bruciatura nell'applicazione del moxa; se la durata di quest'applicazione è brevissima, cagiona una infiammazione superficiale; se sia più lunga produce dei flitteni; se continua ancora determina un escara giallastra; se si bruciano due o tre cilindri di cotone sopra il medesimo lato, l'escara divien secca, nera e crostuta.

Tali sono i tre gradi di bruciatura che ho isolatamente considerati, per darne una idea più chiara, ma che esistono insieme sovente. Non vi ha che il primo grado che possa esser solo. Quando il secondo grado ha luogo, è accompagnato dal primo, e quando il terzo esiste, il secondo ed il primo lo accompagnano. Se si consideri la bruciatura prodotta dalla combustione delle vesti di una persona (accidente che accade molto spesso in inverno alle donne ed ai fanciulli), si vedono certe parti bruciate fino alla disorganizzazione, presentano delle escare siano gialle, sian crostute e nere; in altri lati ove la bruciatura è stata meno forte, si vedono elevarsi dei flitteni; infine non lungi da questi non si osserva che una leggiera infiammazione eresipelatosa: così i tre gradi di bruciatura si trovano sempre riuniti nelle bruciature considerevoli.

I fenomeni della bruciatura variano in ragione del grado della malattia. Nel primo grado di quest'affezione la parte è rossa, leggiermente tumefatta, calda e dolorosa; nel secondo si congiungono a questi sintomi dei flitteni più o meno numerosi, ripieni di un siero giallastro, che compariscono ora nell'istante medesimo dell'accidente, ora l'indomani, o più giorni dopo; nel terzo grado, la parte presenta un'escara cancrenosa, qualche volta nera e crostuta, altra volta giallastra e molle. Il dolore che accompagna la bruciatura è sempre vivissimo; in generale è più intenso quando la pelle non è stata bruciata che alla sua superficie e che la epidermide è distaccata, che quando ha sofferto un grado di calore capace di distruggere interamente la sua organizzazione. Nelle bruciature molto estese il dolore è qualche volta si violento, che produce le convulsioni ed anco il tetano.

Qualunque sia il grado della bruciatura, quando ha poco di estensione, i suoi effetti si limitano alla parte malata; ma allorchè è molto considerevole, e so-

prattutto quando ha la sua sede nel basso ventre o nel petto, la irritazione si comunica a tutto il sistema nervoso, la febbre si accende e il disturbo della economia animale può esser portato al punto di terminar colla morte; o se il malato resista a questi primi accidenti, ne sopravviene una suppurazione eccessivamente abbondante alla quale soccombe; è ordinariamente al venticinquesimo o quarantesimo giorno che perisce.

La diagnosi della bruciatura si ricava dalle circostanze commemorative e dall'escare della parte malata. Si giudica del grado della malattia dai fenomeni che l'accompagnano, dalla natura del corpo che l'ha prodotta, dal grado di calore di questo corpo e dalla durata della sua applicazione. Ma è sovente difficile l'assegnar giustamente la estensione e la profondità della bruciatura avanti l'epoca in cui la infiammazione è pervenuta al suo più alto grado d'intensità ed in cui le parti che sono state più affette prendano un colore che non lasci alcun dubbio sulla loro disorganizzazione; ora questa epoca arriva al nono o al dodicesimo giorno della malattia; è senza dubbio questo che dà luogo all'errore del volgo, che pensa che la bruciatura continua a far dei progressi fino al nono giorno. Questo pregiudizio non ha alcun fondamento; tutto il disordine esiste dal primo giorno, ma non è sempre possibile di riconoscerlo, ed a ciò i chirurghi debbon far molta attenzione, per non dare ai malati una sicurezza che non possono essi medesimi avere.

Il prognostico della bruciatura varia secondo il grado e la estensione della malattia, la natura delle parti affette, la età e la costituzione del malato. Allorchè la bruciatura è leggiera è una malattia puramente locale, una infiammazione mediocre, di cui tutti i sintomi si limitano alla parte affetta, e la salute non prova alterazione veruna; ma se la bruciatura è estesa, la irritazione si comunica a tutto il corpo e sopravviene la febbre come nelle grandi infiammazioni. Se la bruciatura è ancora più estesa, se vi ha un membro bruciato o che la bruciatura sia quasi generale, la febbre è molto più forte, è accompagnata da una sete ardente e da un senso di vivo calore all'interno; il malato prova dei dolori atroci nelle parti bruciate e muore dopo qualche giorno, qualche volta ancora dopo ventiquattro o trentasei ore; è ciò che accade agli operaj che cadono nella lisivia dei saponaj, dei lavoratori di sal nitro, o che sono stati bruciati in un incendio, ec.

La bruciatura, ogni cosa eguale d'altronde, è più pericolosa nei fanciulli e nei vecchj che negli adulti. Allorchè prende delle parti la di cui struttura è tenera e delicata, è più funesta. Se attacca gli occhi, per esempio, vi ha un grande pericolo, anco quando è leggiera, che non rimanga offesa la vista. In generale è più funesta nelle parti che sono scoperte, come le mani, il collo, il viso, perchè quando è profonda, lascia quasi sempre delle cicatrici deformi, può produrre delle aderenze viziose, il cangiamento di direzione delle parti, il ristringimento ed anco oblitera le aperture naturali. Nelle persone cachettiche e soprattutto in quelle che sono scorbutiche, una bruciatura anco leggiera degenera sovente in un'ulcera ostinatissima. Si vede quanto importi nel prognostico il fare attenzione a tutte queste circostanze, perchè in seguito non si attribuiscono al chirurgo i mali che ne possono risultare, se non ha la precauzione di annunziare che vi ha del timore su questi.

Non vi è forse malattia nella quale siasi meno ragionato sul trattamento, che nella bruciatura. Lungo tempo è stata trattata in una maniera empirica del tutto; ed ogni pratico ha vantato i rimedj che gli hanno giovato. L'uno consiglia gli ammollienti, l'altro gli astringenti ed i ripercussivi. Ma le indicazioni curative della bruciatura debbon esser tirate dai differenti gradi della malattia.

Nel primo grado gli umori tendono a portarsi alla parte; la irritazione gli attira e la infiammazione non manca di svilupparsi. Se siamo chiamati nell'istante medesimo dell'accidente, si deve cercare di diminuire la sensibilità della parte, e ristringere i vasi per impedire l'afflusso degli umori. Ora il rimedio più conveniente per adempiere a queste indicazioni è l'acetato liquido di piombo (estratto di saturno) mischiato con acqua freddissima; ciò che si nomina volgarmente acqua vegeto-minerale o di Goulard. Ma bisogna mettere una più gran

quantità di acetato di piombo che non ne metteva Goulard; due cucchiajate almeno in ogni pinta di acqua, invece di una. S'immerge la parte in questo liquido, che si rinnuova a misura che si riscalda, e vi si lascia per più ore di seguito. Fin dal momento della immersione il malato prova un sollievo grandissimo. Allorchè è ritratta la parte malata da questo bagno locale, si copre con compresse bagnate nel medesimo liquido e si bagnano di tempo in tempo. In mancanza di acetato di piombo, possiamo servirci di semplice acqua fredda.

Se la forma della parte non permetta d'immergerla in questo bagno freddo, per esempio, se la bruciatura è nel viso, allora il malato inclinerà la sua testa sull'apertura di un vaso, e si faranno con una spugna fine abluzioni del medesimo rimedio. Impiegando questo mezzo abbiamo veduto sovente delle bruciature di primo grado per così dire, retrocedere, e la infiammazione non svilupparsi. Se la impressione del corpo bruciante è stata più profonda, che l' applicazione dei ripercussivi non abbia bastato per prevenire la infiammazione; o se la bruciatura è stata maltrattata e che sia sopravvenuta la infiammazione, s'impiegheranno gli ammollienti e gli anodini, sia sotto forma di fomenta, sia sotto quella di cataplasma, secondo la profondità dell'ingorgo.

Nel secondo grado della bruciatura, che ho detto essere accompagnato da vessichette, conviene ancora immerger la parte nell'acqua vegeto-minerale, o bagnarla in quest'acqua. Niente è più atto a moderare il vivo dolore da cui questa specie di bruciatura è accompagnata e ad impedire l' afflusso degli umori e la tensione infiammatoria che ne resultano. I flitteni che si elevano sulla parte in questo grado di bruciatura non devono essere aperti che dopo qualche giorno, allorchè sia calmata la irritazione cagionata dall'azion del calorico; essendo avanti questa epoca estremamente doloroso il minimo accesso dell' aria alla superficie della pelle privata della sua epidermide. Ma quando questa irritazione è calmata si possono aprir senza timore i flitteni per farne uscire la sierosità che contengono; allora si deve anco farlo per impedire che questa sierosità soggiornando troppo lungo tempo sulla superficie della pelle non vi produca delle ulcerazioni. L' apertura dei flitteni deve esser fatta alla loro parte inferiore, per mezzo di semplici punture, per non dare all'aria il minimo accesso possibile; si deve soprattutto evitare di toglier la epidermide per non mettere a nudo le papille nervose della pelle, di cui la sensibilità come sappiamo è vivissima.

La parte essendo ritratta dall' acqua vegeto-minerale, o dall' acqua semplice nella quale si è tenuta immersa, si coprono i lati spogliati della loro epidermide e quelli su i quali si son formati flitteni con pannolino fine coperto di cerato o di qualunque altro unguento mitigante, si mettono al di sopra delle compresse bagnate nella soluzione di acetato di piombo. Allorchè il dolore è si vivo che il malato non può soffrire qualunque apparato, si copre la parte di un linimento composto di parti eguali di acqua di calce e di olio di lino o di uliva recente che si distende per tutto per mezzo di un pennello assai molle. Se sopravvenga una enfiagione infiammatoria considerabile alle parti vicine a quelle spogliate della loro epidermide e superficialmente ulcerate, si sostituiscono all' acqua vegeto-minerale, fomente ammollienti e anodine, o cataplasmi della specie medesima. La suppurazione che accompagna il secondo grado della bruciatura è più o meno abbondante secondo che il tessuto della pelle ha più o meno sofferto dall' impressione del calorico. Allorchè questa impressione è leggiera, la parte della pelle che è stata spogliata della sua epidermide può disseccarsi senza suppurazione, soprattutto se si abbia avuto cura di reprimere l' afflusso degli umori coll' uso dei ripercussivi lungo tempo continuato. Ma allorchè la superficie del derma è stata profondamente affetta, la suppurazione è ordinariamente molto abbondante, ed allora le medicature devono esser ripetute più spesso: conviene ancora fare delle piccole aperture negli empiastri di cerato di cui si copre la parte, affinchè non sia ritenuta la marcia, nell' intervallo di una medicatura all' altra, tra questi empiastri e la superficie ulcerata. La quantità di suppurazione fornita da una bruciatura di tal genere stupiva molto Fabbrizio di Hildan quando curava la sua serva che si era bruciata tutta la gamba fino al

ginocchio con acqua bollente: trovava in ogni medicatura, che ripeteva due volte per giorno, più di una mezza libbra di marcia bianca e buonissima nei pannilini e negli empiastri che toglieva; e questo scolo si abbondante di marcia durò per molti giorni, benchè si fosse staccata la sola epidermide, benchè non fossero in alcun luogo ulceri profonde e molto meno escare cancrenose. La cura di questa bruciatura che produsse una si abbondante suppurazione, terminò nello spazio di sei settimane.

Si ottiene in generale una guarigione pronta e facile delle ulcerazioni larghe e superficiali prodotte dal secondo grado di bruciatura, medicandole con cerato di Galeno, oppure con cerato di Goulard; ma non si deve aver ricorso a quest' ultimo che quando la sensibilità della parte è molto diminuita; io sono stato sovente obbligato ad abbandonarlo a cagione dei dolori che produceva, ed a ritornare al cerato di Galeno. Quando la bruciatura di secondo grado è molto estesa, eccita qualche volta una forte infiammazione e molto di febbre. Bisogna allora ricorrere al salasso, alla dieta severa, alle bevande diluenti ed agli altri mezzi indicati dai sintomi particolari che sopravvengono. Se il dolore è vivissimo, oltre questi mezzi e le applicazioni esterne le più addolcitive e le più anodine, si darà qualche dose di oppio proporzionata alla vivacità dei dolori ed alla violenza della irritazione.

Allorchè la bruciatura è stata cagionata dalla esplosione della polvere da cannone, la parte presenta un color nero, che potrebbe a prima vista far credere l' accidente molto più grave di quel che sia realmente. Vi sono allora sovente dei granelli di polvere in numero maggiore o minore insiti nel tessuto della pelle. Questi granelli aumentano molto la irritazione e se non si tolgono, lasciano ordinariamente delle marche indelebili; è per questo che, se la bruciatura è nel viso, nel collo, nelle mani o nella parte anteriore del petto nelle donne, bisogna togliere questi granelli di polvere colla punta di un ago il più presto possibile dopo l' accidente. Nel resto queste bruciature debbono esser trattate nel medesimo modo e colla istessa precauzione che le altre.

Nel terzo grado della bruciatura le parti che sono state interamente disorganizzate debbono esser considerate come corpi stranieri di cui la natura opererà la separazione e sopra i quali è inutile fare delle applicazioni locali; ma le parti a queste vicine sono bruciate nel primo o nel secondo grado; bisogna dunque trattarle secondo questi gradi, cioè immergerle nell' acqua vegeto-minerale e tenervele per molto tempo. Malgrado l' uso dei ripercussivi il terzo grado della bruciatura è sempre accompagnato da un ingorgo infiammatorio più o meno grande, ed allorchè la bruciatura è molto estesa, gli effetti di questa infiammazione non si limitano alla parte affetta; producono ancora una febbre angiotenica (infiammatoria) violenta, ed altri funesti accidenti che possono terminar colla morte. Si oppongono a questa febbre ed a questi accidenti i salassi, i rinfrescanti, la dieta severa, l' oppio, allorchè la vivacità dei dolori lo esiga; si applicano all' esterno gli ammollienti, i rilasciauti, gli anodini sotto forma di fomente o cataplasmi, secondo le circostanze. I topici diminuiscono la tensione infiammatoria e favoriscono alla suppurazione per mezzo della quale le parti morte son separate dalle vive. Questa suppurazione è unicamente dovuta agli sforzi della natura; il chirurgo non può che favorirle impiegando gli unguenti i più dolci e i più rilascianti, e tagliando colle cesoje le porzioni di escare a misura che si separano dalle carni vive. Le ulceri che resultano dalla caduta delle escare cancrenate si trattano come le ulceri semplici in generale. La guarigione di queste ulceri è tanto più lunga o più difficile quanto la pelle è stata distrutta in una più grande estensione ed i muscoli, i tendini e le aponeurosi sono stati scoperti. Le carni di queste ulceri hanno una tendenza singolare a divenir flaccide e ad elevarsi molto al di sopra della pelle; è per questo che nel loro trattamento si devono abbandonare di buon' ora gli unguenti ed aver ricorso ai detersivi stimolanti, proprj ad eccitar l' azion delle carni ed a procurare il loro sgorgo. Allorchè, malgrado questi mezzi, le carni divengono fungose, si reprimono col nitrato di argento (pietra infernale), o con l'allume calcinato.

La cicatrice delle ulceri prodotte dalla bruciatura essendo sempre più o meno deforme, allorchè il viso è stato bruciato

o una parte che non è abitualmente coperta dalle vesti, si devono impiegar tutti i soccorsi dell'arte affinchè questa cicatrice sia meno deforme che sia possibile. Il primo grado di bruciatura non lascia altra traccia della sua esistenza che un rossore che si dissipa dopo un tempo più o meno lungo. Nel secondo grado della malattia se la ulcerazione del derma è leggiera e superficiale e che non si tolga la epidermide, la bruciatura guarisce come la ulcerazione di un vescicatorio volante, cioè, non vi ha punto o quasi punto di suppurazione ed allora le traccie della malattia si cancellano prontamente; se la superficie della pelle è più profondamente ulcerata, la cicatrice rassomiglia a quella di un vescicatorio che ha suppurato per molto tempo e non è più deforme di questa. Nella bruciatura di terzo grado, la pelle ed il tessuto cellulare essendo stati distrutti in una estensione e profondità più o meno grandi, è impossibile impedire che la cicatrice non sia affondata ed aderente ai muscoli, ai tendini ed alle altre parti che sono state scoperte. Tutto ciò che si può fare in simile caso, è di reprimere colla pietra infernale o coll' allume calcinato le parti dell' ulcera che sporgono, affine di rendere la superficie della cicatrice eguale e uniforme. Allorchè questi mezzi sono stati negletti e che la cicatrice presenta dei punti più elevati degli altri, si può tentar di abbassarli comprimendoli con una lastra di piombo coperta di mercurio, e se sia troppo dura, si cercherà di rammollirla avanti di comprimerla bagnandola ogni giorno di unguenti assai dolcificanti ed ammollienti, o facendovi delle fomente con decozioni ammollienti e rilascianti.

Nella bruciatura delle parti contigue, come le dita delle mani, dei piedi, le palpebre ec., si deve aver soprattutto cura di prevenir le aderenze viziose che queste parti posson contrarre insieme. Il mezzo più sicuro d' impedir queste aderenze è di tener le parti costantemente separate con piumacciuoli o empiastro di cerato, contenuti per mezzo di un apparecchio conveniente. Allorchè i margini di un' apertura naturale sono stati profondamente ulcerati dalla bruciatura, si impedisce il ristrignimento e la perdita di questa apertura tenendo i suoi margini separati per mezzo di cannule di argento, di piombo o di gomma elastica, se son fermi e solidi come le narici; o con empiastri, piumacciuoli e cordicelle di fila convenientemente poste, se i margini dell' apertura son molli e cedenti come quelli dei labbri e della vulva.

Infine quando la bruciatura ha la sua sede intorno ad un' articolazione o che attacca profondamente le dita, la retrazion dei muscoli fa prendere alle parti una direzione viziosa, e se in questo stato contraggono delle aderenze, ne resulta non solo una deformità molto spiacevole, ma ancora la perdita dei movimenti e delle funzioni della parte. Questo accidente che palesa sempre la ignoranza o la negligenza del chirurgo, può esser prevenuto per mezzo di striscie di legno di pezzette o di macchine che si oppongono alla retrazione dei muscoli e mantengono le parti nella loro direzione e forma naturale. Se questi mezzi sono stati trascurati, e che le parti bruciate abbian cangiato posizione e contratto aderenze, se per esempio nelle bruciature della mano le dita hanno contratto aderenza col dorso o la palma di questa parte, si può in certi casi rimediare a questo accidente, praticando operazioni delle quali avrò occasione di parlare in seguito.

CAPITOLO IX.

Delle ferite in generale.

Le ferite sono soluzioni di continuità, o divisioni delle parti molli più o meno recenti, prodotte da causa esterna. Le ferite differiscon tra loro accidentalmente o essenzialmente. Le differenze accidentali delle ferite derivano dalla loro situazione, dalle parti che interessano, dalla loro estensione, e dalla loro direzione e dalla causa che le ha prodotte.

Quanto alla situazione delle ferite si osserva che tutte le parti del corpo sono esposte a queste lesioni; ma ciò che dirò in

questo punto riguarda le ferite in generale, ed in particolare quelle delle estremità. Io pongo nella parte di questa opera, nella quale le malattie sono ordinate secondo l' ordine anatomico, ciò che è relativo alle ferite della testa, del collo, del petto, e del basso ventre.

In quanto alle parti interessate, si vedono delle ferite che non penetrano al di là della pelle o del tessuto cellulare, ma ve ne hanno che penetrano fino ai muscoli, ai tendini, ai grossi vasi, ai nervi. Ve ne sono alcune nelle quali gli ossi sono offesi; infine quelle della testa, del petto, dell' addome possono offender gli organi contenuti in queste cavità.

Quanto alla direzione, le ferite possono esser considerate in rapporto dell' asse del corpo, o ancora delle fibre degli organi che interessano. Per rapporto all'asse del corpo, si chiamano longitudinali, quando son parallele a questo asse; trasversali quando il tagliano ad angolo retto; ed oblique quando la loro direzione tiene il mezzo tra la direzione dell' asse del corpo e la linea che il taglia trasversalmente.

Considerate sotto il rapporto delle fibre divise, si distinguono in longitudinali, trasversali ed oblique. Si concepisce con questo che vi son delle ferite che son longitudinali per rapporto all' asse del corpo ed oblique o trasversali per rapporto alla direzione delle fibre degli organi feriti; tali possono esser quelle che, situate alla parte posteriore ed inferiore del collo, interessano il trapezio, o che collocate alla parte anteriore del petto interessano il gran pettorale. Ma qualunque sia la direzione delle ferite, ve ne sono alcune che non presentano che una sola linea di divisione ed altre che son composte di molte, le quali si riuniscono in angoli; queste ultime si chiamano ferite a brani.

Relativamente agli istrumenti che le producono, le ferite si distinguono in quelle che son fatte da istrumenti taglienti, in quelle che son fatte da istrumenti pungenti, ed in quelle che son fatte da istrumenti contundenti. Le differenze essenziali delle ferite consistono nella loro semplicità e nella loro complicanza. La ferita semplice è quella che presenta per prima ed unica indicazione la riunione; la ferita complicata è quella che si trova congiunta a qualche altra malattia, o che vien seguita da accidenti che dimandano un trattamento differente da quello della ferita semplice. La ferita può essere complicata per un corpo straniero, per quello che l' ha fatta, per qualche accidente, o per una malattia. Allorchè lo istrumento che ha fatto la ferita è rimasto nella parte, si dice che la ferita è complicata colla sua causa. Il dolore, la emorragia, le convulsioni, la infiammazione sono accidenti che rendon le ferite complicate. Se qualche apostema sopravviene alla parte ferita, o che vi sia nell'istesso tempo frattura, la ferita è complicata con una malattia. Io esaminerò in primo luogo le ferite semplici fatte con istrumenti taglienti; quindi parlerò delle ferite che devono suppurare; appresso passerò alle complicazioni delle ferite in generale; infine tratterò delle ferite fatte da istrumenti pungenti, da istrumenti contundenti dalla morsicatura degli animali velenosi e da quella degli animali arrabbiati.

ARTICOLO I.

Delle ferite fatte con gl' istrumenti taglienti.

Gl' istrumenti taglienti dividono le parti sulle quali agiscono, ora comprimendo soltanto, ed allora possono essere considerati come specie di cunei; ora comprimendo e recidendo nel medesimo tempo, e in questo caso la soluzione di continuità si fa con maggior facilità e penetra più profondamente, perchè allora le fibre sono allungate, e nel senso, secondo il quale l' istrumento comprime, e in quello, secondo il quale recide.

Qualunque sia la maniera di agire di uno istrumento tagliente, i fenomeni della divisione che produce, sono, 1.° l' effusione del sangue contenuto nei vasi divisi: 2.° il dolore che risulta dalla lesione dei nervi; 3.° l' allontanamento dei bordi della ferita.

L' anatomia insegna che le nostre parti sono provviste di una quantità considerabile di vasi sanguigni. Questi vasi sono così moltiplicati, ch' è impossibile pungere la pelle con un ago, per quanto appuntato egli sia, senza rompere uno o molti di questi vasi. Questo effetto ha luogo a

più forte ragione, quando un' istrumento tagliente ha prodotto una ferita di una certa estensione.

Se i vasi offesi sono poco considerabili, il sangue esce in quantità mediocre; se sono di un diametro maggiore, n' esce di più. Quando l' effusione del sangue è molto grande, e ch' ella può compromettere i giorni del ferito, questo fenomeno diviene un accidente che si chiama *emorragia*, e di cui parlerò trattando delle complicanze delle ferite. Frattanto quando l' emorragia non impedisce la riunione della ferita e che la pressione necessaria per eseguire questa riunione basta per arrestare il sangue; la ferita è sempre considerata come semplice. Tal' è quella che risulta dall' operazione del labbro leporino, ec.

La medesima esperienza che dimostra per tutto dei vasi sanguigni, vale a dire l' introduzione di un ago in una parte qualunque del corpo, fa ancora riconoscere ovunque la presenza dei filamenti nervosi; perchè la più piccola puntura fatta alla pelle cagiona del dolore, e il dolore non può esistere che dove sono dei nervi. Ma le ferite sono accompagnate da un dolore più o meno vivo, secondo la qualità tagliente dell' istrumento, l' estensione della divisione, la sensibilità della parte e dell' individuo ferito, e principalmente secondo che questo prevedeva o no la ferita. Una persona sulla quale si dee praticare un' operazione, dirige tutta la sua attenzione verso l' effetto che l' istrumento dee produrre sopra di se, e prova un dolore molto grande; mentre se si taglia senza aspettarselo, o che nell' ardore di un combattimento si rimanga feriti, non ce ne accorgiamo qualche volta che per l' effusione del sangue.

Da che una parte si trova divisa da un istrumento tagliente, i bordi della ferita si allontanano più o meno. Questo fenomeno riconosce molte cause ch' è essenziale di studiare per vincerle efficacemente.

La prima causa dell' allontanamento dei labbri di una ferita è la grossezza medesima dell' istrumento che l' ha prodotta. Un' istrumento tagliente, agendo a guisa di cuneo, dee necessariamente allontanare le parti nelle quali si è insinuato; ma se questa causa fosse sola, l' allontanamento sarebbe pochissimo considerabile, perchè la maggior parte degli istrumenti hanno pochissima grossezza, frattanto i bordi di una ferita sono spesso discosti più di un pollice. Ora le altre cause di questo allontanamento, sono l' elasticità e la contrattilità delle parti divise, sia che queste due proprietà si trovino separate, o che sieno riunite nella medesima parte.

L' elasticità è comune a tutte le sostanze animali, anco quando sono private di vita. Ma presenta dei gradi differenti in ciascuna di esse; così l' allontanamento dei bordi di una ferita prodotto da questa causa, varia singolarmente secondo la natura delle parti divise. I bordi di un' incisione fatta alla pelle si discostano molto, perchè la pelle è molto elastica: il tessuto cellulare che ha meno di elasticità, si allontana pochissimo quando è stato diviso. I muscoli sono poco elastici; frattanto l' allontanamento che risulta dalla loro divisione è considerabile, soprattutto quando sono stati tagliati a traverso; ma ciò non è solamente dovuto alla loro elasticità, ma ancora alla loro contrattilità.

L' allontanamento dei bordi di una ferita non è solamente in ragione dell' elasticità della parte divisa; egli è ancora proporzionato alla tensione di questa parte al momento medesimo in cui l' istrumento l' ha divisa: un' esperienza molto semplice dimostra la verità di questa asserzione. Se si taglia trasversalmente sopra un cadavere la pelle che ricopre il ginocchio, quando la gamba è piegata sulla coscia, e che si faccia il medesimo sull' altro ginocchio, la gamba essendo nell' estensione, l' allontanamento dei bordi della divisione sarà molto più grande nel primo caso che nel secondo.

La contrattilità o l' irritabilità, proprietà particolare alle fibre muscolari, ed in virtù della quale esse tendono continuamente ad accorciarsi, è la causa la più potente dell' allontanamento dei bordi di una ferita nella quale un muscolo è tagliato in traverso. L' allontanamento prodotto da questa causa è altrettanto più grande quanto le fibre muscolari divise hanno maggior lunghezza, perchè il raccorciamento di cui i muscoli sono suscettibili in virtù della loro contrattilità, è in ragione della lunghezza delle fibre muscolari: così due muscoli tagliati a traverso, dei quali uno ha le fibre tre volte

più lunghe dell' altro, l' allontanamento del primo è tre volte più grande di quello del secondo.

La forza con la quale succede l' allontanamento prodotto dall' irritabilità, non è in ragione della lunghezza delle fibre muscolari, ma in ragione della loro quantità. Ciascuna fibra muscolare potendo essere considerata come una potenza particolare, si concepisce facilmente, che più queste potenze sono moltiplicate, e più l' effetto risultante dalla loro azione dee esser considerabile.

Oltre il ritiramento primitivo di un muscolo tagliato a traverso, le fibre di ciascuna porzione si raccorciano ancora quando sono irritate da una causa qualunque, e questo ritiramento secondario è per i labbri della ferita una nuova causa di allontanamento. Io mi sono molte volte assicurato con dell' esperienze sugli animali vivi della realtà di questo fenomeno. Dopo aver posto allo scoperto un muscolo lungo, come il retto anteriore della coscia, o il sartorio, io lo tagliava in tutta la sua grossezza, tosto le estremità si allontanavano, e l'allontanamento che si stabiliva fra loro era altrettanto più grande che prima di tagliare il muscolo, io l'avea allungato piegando fortemente la gamba dell'animale, e distendendo la coscia. Presa la misura dell'allontanamento con un compasso, io irritava una delle porzioni del muscolo con la punta di uno scalpello, o con quella di un ago, e subito io vedeva questa porzione palpitare, accorciarsi, ed allontanarsi dall'altra; ma il ritiramento della parte irritata era molto più grande quando io avea distrutto le sue aderenze con le parti vicine, tagliando il tessuto cellulare che forma queste aderenze.

Si comprende che nelle ferite delle parti non contrattili, come la pelle, il tessuto cellulare, i ligamenti, i tendini, ec. non vi è altra causa di allontanamento che l'elasticità; ma che nelle ferite dei muscoli, la contrattilità e l' elasticità si riuniscono per produrre l'allontanamento. Ecco perchè questo allontanamento, come ho detto di sopra, è altrettanto più grande, quanto il muscolo al momento della divisione era più teso.

I segni delle ferite possono essere divisi in commemorativi e in diagnostici.

I segni commemorativi si deducono dalle circostanze che hanno accompagnato la ferita quando è stata fatta, come la situazione del ferito e quella della persona o della cosa che ha ferito; la grossezza e la figura dello strumento feritore ec.

I segni diagnostici delle ferite sono sensibili o razionali. Colla vista si conosce la grandezza esterna di una ferita, se ella è con perdita o senza perdita di sostanza; col tatto, sia col dito, sia con la tenta, si scopre la direzione, la profondità; con l'odorato, si sentono gli escrementi che lasciano escire le ferite da certe parti. I sensi non fanno sempre distinguere quello che vi è da conoscere in una ferita; la ragione e l' anatomia ci fanno giudicare che un nervo è stato interessato, per la perdita del moto e del sentimento della parte alla quale si distribuisce; che un viscere è stato offeso per la situazione della ferita, per lo dolore, per la lesione delle funzioni, per gli escrementi ch'escono dalla ferita, o che non si evacuano come per l'ordinario, ec.

Il prognostico delle ferite fatte con strumento tagliente varia secondo l'estensione e la profondità della divisione, le parti che interessa e le circostanze che l'accompagnano. Le ferite profonde e molto estese sono più gravi e più difficili a guarire di quelle che interessano la pelle. Quelle nelle quali vi sono dei vasi o dei nervi feriti sono più o meno pericolose, secondo la grossezza ed il numero di questi vasi o di questi nervi. Le ferite semplici che non richiedono che la riunione sono le meno pericolose di tutte; quelle che sono complicate presentano un pericolo più o meno grande, secondo la natura della complicanza. Si dee ancora aver riguardo nel prognostico delle ferite all'età del ferito, al suo temperamento ed alle malattie dalle quali può essere attaccato.

Una ferita semplice non presenta altra indicazione curativa che la riunione. Questa riunione può aver luogo senza suppurazione e per lo semplice agglutinamento dei bordi della piaga; o sivvero è preceduta dalla suppurazione, e la natura non eseguisce la cicatrizzazione che dopo lo sgorgo dei bordi della soluzione di continuità. Gli antichi chiamavano il primo modo di guarigione, *guarigione per prima intenzione;* e il secondo, gua-

rigione per seconda intenzione, o *per suppurazione*.

Si riuniscono le ferite semplici quando lo strumento non ha prodotto alcuna perdita di sostanza, ed anco quando vi è perdita di sostanza, qualora le parti godano di una grande estensibilità, come si osserva ai labbri, alle gote, ec.

Perchè la natura agglutini i labbri di una ferita posti a contatto immediato, conviene ch'essi sieno attualmente sanguinosi, o se l'infiammazione se n'è impossessata, che si sia stabilita una buona suppurazione, e che sieno coperti di bottoni carnosi. Conviene ancora che la vita esista nei due labbri della divisione, e che la circolazione si faccia liberamente sino alla loro superficie, perchè essi debbono somministrare l'uno e l'altro, se così si può dire, il loro contingente d'azione vitale per produrre l'agglutinamento. Se queste condizioni non esistessero, la riunione sarebbe inutile o anco nociva; così sarebbe inutile in una ferita d'arme a fuoco, i di cui bordi sono contusi, mortificati, disorganizzati. Ella sarebbe inutile ed anco nociva, in una ferita ch'è stata trascurata, esposta al contatto dell'aria, e i bordi della quale essendosi infiammati, non somministrassero più che una sierosità sanguinosa; conviene aspettare in questo caso che lo sgorgo abbia luogo, e che l'escrescenze carnose si sieno elevate alla superficie della piaga. Finalmente la riunione sembra non essere di alcuna utilità nelle ferite ove una parte interamente separata dal tutto, non partecipa più in niente delle influenze della vita. Così sarebbe inutile di riunire un brano di pelle, del tutto distaccato dal resto del corpo, o l'estremità di un dito tagliato a traverso in tutta la sua grossezza.

Frattanto vi sono alcuni fatti dai quali si può inferire che una parte interamente separata, e che non gode più della vita comune, è suscettibile di riunirsi al resto del corpo. *Garengeot* ne riferisce uno, che se è esatto, prova che allora la cosa non è sempre disperata. Uno morse un soldato nel naso, e gli portò via quasi tutta la parte cartilaginosa della punta, la gettò per terra e la calpestò: il ferito raguna la punta del suo naso, la getta nella casa di un chirurgo vicino, e si pone a correre, trasportato dalla collera dietro il suo nemico. Quando egli fu ritornato gli si applicò l'estremità del naso, che si era prima posto nel vino tiepido, e vi si assicurò stabilmente con un cerotto agglutinante. Il giorno dopo vi si vedeva già un principio di riunione; ed al quarto giorno ella era perfetta (1). Questa osservazione è sembrata molto straordinaria, e non vi si è data molta confidenza; ma niuno nega la realtà del fatto seguente. Si taglia lo sprone di un gallo, si innesta in seguito sulla parte superiore della sua testa, dopo avervi fatta un'incisione, e non solo egli contrae delle aderenze, ma prende ancora dell'accrescimento quando n'è ancora suscettibile. Un'esperienza analoga è quella di *Giovanni Hunter*; questo celebre Chirurgo introduceva nel ventre di una gallina il testicolo di un gallo recentemente tagliato; egli apriva la gallina nel termine di un certo tempo, per esaminare lo stato del testicolo, e trovava quest'organo aderente al peritoneo; si erano ancora stabilite delle anastomosi fra i vasi del testicolo e quelli della gallina.

Questi fatti autorizzano a tentare la riunione delle parti del tutto separate dal corpo, specialmente quando queste parti non contengono una gran quantità di sughi, e che sono poco disposte alla putrefazione come il naso, l'orecchio, ec. Se queste parti non si agglutinano non ne risulterà alcuno inconveniente; e se esse si consolidano, si avrà la soddisfazione di aver conservato l'integrità della parte ed evitato la deformità risultante dalla sua mutilazione.

Se è dubbioso che la riunione sia veramente utile, quando la parte è interamente separata dal resto del corpo, non è così quando ella è unita ancora da un picciolo brano. Infatti, per poco che questo brano contenga di vasi sanguigni, la vita vi è conservata e la consolidazione può aver luogo. Così si vedono dei diti, gli ossi e i tendini dei quali sono stati tagliati da uno strumento tagliente, e che sono ancora attaccati ad un resto di pelle, consolidarsi, dopo aver poste le parti in una contiguità esatta. Si sono

(1) *Garengeot, Op. de Chirurgie, Tom. III. pag.* 55.

veduti dei membri considerabili, per esempio, il braccio riunirsi per prima intenzione, sebbene l'osso e la maggior parte dei muscoli fossero stati recisi, e che il membro non fosse attaccato che per un brano, nel quale l'arteria brachiale ed i nervi che l'accompagnano erano rimasti.

Quando le condizioni necessarie all'adesione dei labbri di una ferita esistono, si dee porli a contatto immediato, e mantenerveli fino a che la natura ne abbia prodotto la cicatrizzazione; ma prima si debbono togliere i corpi estranei, il sangue coagulato, ec. che impedirebbero il contatto immediato di questi labbri.

I mezzi che l'arte impiega per riunire i labbri delle ferite semplici, sono la situazione, le fasciature, i cerotti agglutinanti e la sutura.

La situazione consiste nel porre la parte ferita in uno stato tale, che i labbri della ferita sieno contigui l'uno all'altro. Ella conviene ogni volta che i moti dei membri possono tendere o rilassare le parti divise. Così ella non può essere impiegata nelle ferite della testa, delle palpebre, del naso, delle orecchie, delle parti delle articolazioni ginglimoidali, della parte posteriore del bacino, ec. Ma in tutte le altre parti del corpo, la posizione è il primo ed il principal mezzo di riunione, quello senza il quale gli altri non avrebbero probabilmente che poco effetto. Ella dee essere adattata alla direzione della ferita, alla natura e funzioni delle parti ferite.

Quando la pelle sola è divisa, la posizione conveniente è quella ove questa membrana è rilassata. Se dunque la ferita è situata trasversalmente alla parte anteriore del collo, la posizione necessaria per la sua riunione è la flessione della testa. Si rimedia perfettamente bene con questa posizione all'allontanamento risultante dall'elasticità della pelle, e non si usano allora i cerotti agglutinanti e le fasciature, che come mezzi ausiliarj. Ma quando la ferita è longitudinale, vale a dire parallela all'asse del corpo, la posizione diviene solamente un mezzo ausiliare dei cerotti agglutinanti, ponendo la pelle in un rilassamento che facilita l'azione di questi cerotti.

Quando la ferita interessa un muscolo, la posizione dee essere differente, secondo la direzione della divisione. Se il muscolo è stato interamente tagliato in traverso, o solamente in una parte della sua grossezza, la posizione dee esser quella che il muscolo dà alla parte quando agisce. Infatti io suppongo che il muscolo retto anteriore della coscia sia diviso in traverso, se si distende la gamba sulla coscia, e che si pieghi questa sul bacino, si da al membro la posizione la più favorevole al ravvicinamento dei bordi della ferita, e questa posizione è precisamente quella che il muscolo gli dà quando agisce. In conseguenza se il muscolo diviso è estensore, si porrà la parte nell'estensione; se è flessore, si porrà nella flessione; se è adduttore, si porrà nell'adduzione, ec.; così conoscendo l'uso dei muscoli feriti, si potrà sempre determinare la posizione che conviene dare al membro per favorire al ravvicinamento dei bordi della divisione.

Nelle ferite trasversali, la situazione fa cessare l'allontanamento prodotto dall'elasticità del muscolo diviso; ravvicina, fino ad un certo punto, i labbri della ferita, ma ella non li pone mai in contatto immediato, perchè non rimedia all'allontanamento risultante dalla contrattilità, proprietà sempre in azione, sia che il muscolo si trovi rilassato o allungato. Non è così nelle ferite trasversali dei tendini, nei quali la posizione basta sola per porre a contatto i due estremi del tendine tagliato, perchè in queste specie di ferite, l'allontanamento dipende meno dalla contrattilità muscolare, che dall'elasticità del tendine tagliato. Frattanto, sebbene la posizione non produca tutto l'effetto che si può desiderare nelle ferite trasversali dei muscoli, ella non dee meno essere impiegata; ella rimedia, come ho detto di sopra, all'allontanamento prodotto dall'elasticità; pone il muscolo in rilassamento; finalmente ella determina nel tessuto cellulare che lo circonda, uno stato di lassezza che permette a questo muscolo di obbedire all'azione delle fasciature. Nelle ferite longitudinali dei muscoli, la posizione dee essere in ragione inversa di quella che l'azione del muscolo dà alla parte; per esempio, se il muscolo diviso è estensore, conviene piegare il membro, e distenderlo al contrario, se il muscolo è flessore. Quando la ferita è obliqua, si dà alla parte una posizione media fra quella che conviene,

quando la ferita è trasversale, e quella che esige la ferita longitudinale. Frattanto si dee ravvicinare la posizione a quella che abbiamo raccomandato per le ferite in traverso. Non basta porre il membro in una posizione favorevole al ravvicinamento dei labbri della ferita, conviene ancora mantenerlo in questa posizione; perchè i muscoli antagonisti di quelli che sono divisi potrebbero nel tempo del sonno, o anche nella veglia, per disavvertenza del malato, entrare in contrazione e determinare dei moti contrarj al fine che si propone. Nelle ferite trasversali dei tendini conviene soprattutto impiegare i mezzi proprj a mantenere la parte nella posizione che le si è data; questa precauzione è altrettanto più essenziale, quanto la posizione mette i due estremi del tendine diviso in contatto immediato, malgrado la retrazione del muscolo.

Si mantengono le parti nella posizione conveniente alla riunione della ferita per mezzo di apparecchi e di fasciature, la composizione e l'applicazione delle quali debbono essere relative alla struttura delle parti e ai movimenti di cui sono suscettibili. Fra gli apparecchi di questa specie se ne conoscono dei molto ingegnosi che sono stati immaginati per le soluzioni di continuità di certe parti; tal'è la pianella di *Petit*, per la rottura del tendine di Achille; tal'è ancora la macchina descritta da *Lafaye*, nelle sue note sulle operazioni di chirurgia di *Dionis*, e destinata a mantenere la mano e i diti nell'estensione, nelle ferite trasversali dei muscoli estensori dei diti. Ma quando si conoscono bene gli usi dei muscoli divisi e dei loro antagonisti, si può rimpiazzare queste macchine molto complicate, con delle fasciature infinitamente più semplici, delle quali parlerò in seguito. Un chirurgo munito di cognizioni anatomiche che gli sono assolutamente necessarie e di precetti generali sulle fasciature e apparecchi, per quanto poco genio abbia, immaginerà facilmente le macchine, le fasciature, e gli apparecchi proprj a mantenere le parti nella posizione favorevole alla riunione dei labbri di una ferita. Ma qualunque sia il mezzo che s'usa per adempire a questa indicazione, egli dee sempre agire in modo da impedire l'azione dei muscoli antagonisti a quelli che sono interessati.

Si chiamano fasciature incarnative o unitive, quelle che mantengono i labbri d'una ferita in contatto immediato. Esse convengono particolarmente nei casi in cui i bordi della ferita hanno un punto d'appoggio solido. Questa ultima condizione è talmente essenziale, che se non esistesse, le fasciature sarebbero non solo inutili, ma ancora nocive. Suppongo che una persona che manchi di denti incisivi, abbia il labbro superiore o inferiore fesso secondo la sua larghezza; se si volesse riunire questa ferita con una fasciatura, la pressione che eserciterebbe sui labbri della divisione, gli insinuerebbe verso l'interno della bocca, ed allora invece di corrispondersi per le loro parti sanguinose, questi medesimi labbri non si toccherebbero che per la loro parte anteriore, e si cicatrizzerebbero isolatamente.

Le fasciature unitive debbono essere fatte in differenti modi, secondo la situazione e la direzione della ferita. Se ella è longitudinale, ecco la fasciatura e l'apparato preferibili: si avrà una fascia, la larghezza della quale supererà un poco la lunghezza della ferita, e che sarà abbastanza lunga perchè si possa fare tre o quattro circonvoluzioni intorno al membro. Si fenderà questa fasciatura in una delle sue estremità, nell'estensione di diciotto pollici in circa, in altrettanti capi quanti pollici ha di larghezza. A una distanza più o meno lontana, secondo la grossezza del membro, si faranno nel senso della lunghezza della fascia tanti occhielli quanti capi presenterà la sua estremità: questi occhielli avranno tre ai quattro pollici di lunghezza.

Indipendentemente da questa fascia si avranno due compresse graduate, vale a dire, che presentino un numero più o meno grande di pieghe, la prima delle quali sia più larga, e le altre diminuiscano gradatamente di larghezza; in modo che verso uno dei bordi, la grossezza di queste compresse sia in ragione del numero delle pieghe, e che di là vada diminuendo fino al bordo opposto. La grossezza di queste compresse sarà relativa alla profondità della ferita, e la loro larghezza eguale a quella della fascia. Essendo disposta la fasciatura, se ne farà l'applicazione nel modo seguente: primieramente si porrà il membro in una

posizione conveniente e si farà tenere da assistenti; in seguito si accomoderà la parte media della porzione della fascia compresa fra gli ucchielli e la parte in cui terminano i capi, nella parte del membro diametralmente opposta alla ferita, e si condurrà la fascia da ciascun lato verso la divisione. Si passeranno i capi negli ucchielli corrispondenti; si terranno con una mano con il rimanente della fascia avvolta, nel tempo che con l' altra mano, si porranno le compresse graduate sui lati della ferita, e ad una distanza altrettanto più grande da suoi labbri, quanto avrà maggior profondità; in generale il bordo più grosso di queste compresse dee corrispondere all' estremità di una linea retta, che traverserebbe il membro passando nel fondo della ferita. Si stringerà quindi la fasciatura, tirando in senso contrario, i capi ed il corpo della fascia, con l' attenzione che dal lato degli ucchielli non vi sia punto o quasi punto di pieghe; si condurranno i capi intorno al membro, si fisseranno l' estremità sotto un giro della fascia, il rimanente della quale sarà impiegato a fare dei nuovi giri.

Questa fasciatura agisce comprimendo i labbri della ferita, e obbligandoli l'uno contro l'altro. Le compresse graduate che entrano nella sua composizione, hanno per uso di determinare una pressione più forte alle parti alle quali corrispondono, e per conseguenza di rendere l' azione della fasciatura eguale su tutti i punti della superficie della ferita. Senza questo il fondo della divisione sarebbe meno ben riunito dell'esterno, e potrebbe farvisi una distensione che impedirebbe il suo agglutinamento. Nelle ferite in traverso, la fasciatura unitiva sarà fatta nel modo seguente: si avranno due piccole fascie ciascuna delle quali sarà lunga quanto il membro ferito, e larga quanto la ferita è lunga; una sarà divisa nel terzo o anche nella metà della sua lunghezza in altrettanti capi quanti pollici avrà di larghezza; l' altra sarà divisa nel mezzo e secondo la sua lunghezza in altrettante parti quanti capi presenterà la prima. Si avranno ancora delle fascie avvolte in un sol globo della larghezza di tre dita traverse, e tanto lunghe che ciascuna possa ricoprire tutto il membro con dei giri spirali. Essendo il membro situato convenientemente, e sostenuto da assistenti si accomoderà la piccola fascia fessa nel mezzo, in modo che le fessure sieno corrispondenti alla ferita, e che la sua estremità inferiore oltrepassi l' articolazione inferiore del membro. Vi si fisserà con tre giri circolari; si rovescierà una parte di questa piccola fascia che si fermerà con due altri giri circolari; si impegnerà il resto di questa medesima piccola fascia sotto giri circolari, rovesciandola alternativamente dall' alto in basso e dal basso in alto; dopo di che si continuerà con dei giri spirali fino presso alla ferita. Fatto ciò si farà tenere il resto della fascia avvolta da un ajuto, nel mentre che si accomoderà la piccola fascia divisa in molti capi alla parte superiore del membro, in modo che la parte in cui ella cessa di essere divisa si trovi a due o tre pollici al di sopra della ferita. Si fisserà la sua estremità superiore nel modo medesimo che si è fissata la prima piccola fascia, con dei giri circolari fatti con un' altra fascia avvolta, e che si continuerà discendendo fin presso alla ferita. Si passeranno in seguito i capi della piccola fascia superiore nelle fessure della piccola fascia inferiore, e ognuna di loro si tirerà in senso contrario, fino a che i bordi della ferita siano posti a contatto immediato. Allora si porranno i capi della piccola fascia superiore sulla parte inferiore del membro, e si fisseranno discendendo con dei giri spirali della fascia avvolta superiore. Si terrà fissa nel modo stesso l' estremità superiore della piccola fascia inferiore con la fascia avvolta posta inferiormente. Non ci serviamo di compresse graduate, come nella fasciatura per la riunione delle ferite longitudinali, perchè non riunirebbero niente di più il fondo della ferita; i primi giri delle due fascie ne fanno d' altronde fino a un certo punto le veci; ma conviene applicare una fasciatura avvolta sul rimanente dell'estensione del membro, per prevenire l'ingorgo a cui la compressione delle vene e dei vasi linfatici potrebbe dar luogo. La fasciatura unitiva non dee essere stretta che quanto è necessario per tenere i labbri della ferita in contatto, e dee soprattutto essere stretta uniformemente acciocchè non si faccia punto d' ingorgo nelle parti meno compresse, lo che potrebbe ritardare la guarigione, nel forzarci di levare l' apparec-

chio, prima del completo agglutinamento dei labbri della ferita.

La fasciatura unitiva delle ferite in traverso ha una azione molto distinta sulle ferite della pelle, i labbri della quale non si allontanano che per l'elasticità di questa membrana. Non è così delle ferite trasversali dei muscoli, per la riunione delle quali questa fasciatura è quasi di nessuno effetto. Dotati di una facoltà contrattile sempre in azione, i due estremi di un muscolo tagliato a traverso, sfuggono altrettanto più facilmente all'azione della fasciatura, quanto questa azione è perpendicolare o quasi perpendicolare alla direzione secondo la quale si fa il ritiramento del muscolo. Frattanto le ferite trasversali dei muscoli curate con la situazione e la fasciatura unitiva si cicatrizzano; ma la loro cicatrizzazione si fa per mezzo di una sostanza cellulosa che riempie l'intervallo degli estremi del muscolo diviso, e che col tempo s'indurisce, e diviene una specie di intersezione tendinosa. Questa intersezione non nuoce punto all'azione dei muscoli, e quando ella ha poca larghezza e che le fibre muscolari hanno una lunghezza molto considerabile, i moti del membro non perdono niente o quasi niente della loro estensione. Ma quando la ferita è stata mal riunita, e specialmente quando ha suppurato, che l'intersezione cellulosa è molto larga, e che le fibre dei muscoli interessati sono molto corte, il loro ritiramento non è più tanto grande perchè le parti che questi muscoli fanno muovere godano di tutta l'estensione dei loro moti, in modo che questi sono limitati, e qualche volta anco impediti. In questo caso si potrà ristabilire i moti rinnuovando la ferita per l'incisione della cicatrice, ed impiegando i mezzi di unione i più efficaci: lo che prova l'osservazione seguente.

M. Achille de Coulonges, dragone, dell'età di venti anni, avea ricevuto un colpo di sciabola alla parte esterna e media dell'antibraccio destro, che avea tagliato in traverso il muscolo cubitale posteriore, e le porzioni dell'estensore comune dei diti che appartengono all'anulare e al dito minimo. La ferita trasversale che n'era risultata, non era stata riunita ed avea suppurato per lungo tempo. Ella era guarita dopo due mesi; ma la mano era piegata ed inclinata verso il bordo cubitale dell'antibraccio: i due ultimi diti erano pure piegati, l'estensione volontaria di queste parti era impossibile, e la flessione dei due ultimi diti non si faceva bastantemente forte perchè *M. de Coulonges* potesse prendere un corpo di un volume mediocre e tenerlo fortemente con questa mano (1).

M. de Coulonges venne a Parigi e consultò molti chirurghi che gli proposero le docciature con l'acqua idro-solforata artificiale, mezzo che non poteva produrre alcuno effetto vantaggioso. M. *Dutertre*, Chirurgo a Parigi, alla cura del quale fu affidato *M. de Coulonges*, formò il progetto di togliere la cicatrice, e di riunire questa nuova ferita, per mezzo di alcuni punti di sutura, della fasciatura unitiva, e soprattutto di una

(1) *Quando per una causa qualunque i muscoli estensori della mano hanno perduto la loro azione, e che questa parte, trasportata dal suo proprio peso e dal ritiramento dei muscoli flessori, è piegata, senza che si possa distendere volontariamente, la contrazione dei muscoli flessori dei diti non ha più abbastanza di estensione, ovvero, lo che torna l'istesso, questi muscoli non si ritirano più abbastanza perchè si possa prendere e tenere fortemente con la mano un corpo qualunque. Questo è ciò che si osserva nella paralisi dei muscoli posteriori dell'antibraccio, prodotta dalla sezione del nervo radiale. Ma in questo caso, se si pone la mano nell'estensione e che vi si fissi, i muscoli flessori dei diti agiscono con tutta la forza di cui sono suscettibili, e la loro azione non perde niente dei suoi effetti. Si potrebbe dunque nell'accidente di cui ho parlato, rendere al malato l'uso della mano, per mezzo di una macchina che tenesse questa parte continuamente in estensione, e che intanto si prestasse all'azione dei muscoli flessori. Tale è il consiglio che ho dato, varj anni sono, a un giovane Uffiziale cui si era tagliato il nervo radiale nella parte in cui questo nervo si rivolta sulla parte esterna inferiore dell'omero, e presso il quale i muscoli posteriori dell'antibraccio erano paralizzati.*

macchina propria per graduare a piacere, e a gradi molto lenti, l'estensione della mano e dei diti (1). L'operazione fu fatta ai 28. Agosto 1804., e riuscì perfettamente. *M. de Coulonges* che io aveva veduto avanti l'operazione, e che io ho veduto dopo, ha ricuperato l'uso della mano e dei diti, ed ha potuto continuare la professione delle armi che ama, e che ha volontariamente abbracciato. Si può consultare per più estesi dettagli su questo fatto interessante, una tesi sostenuta alla scuola di Medicina di Parigi, l' 11. germinal anno 13. da *M. Dutertre*. Credo che questo Chirurgo avrebbe potuto dispensarsi dal praticare la sutura, e che se questa operazione non ha dato luogo ad alcuno accidente, è per le precauzioni che si aveano prese per renderla inutile, tenendo la mano ed i diti nella più grande estensione che loro potesse darsi.

I cerotti agglutinanti si attaccano facilmente alle parti sulle quali si applicano, e possono per questo divenire efficaci per porre i bordi di una ferita in contatto; ma siccome essi non agiscono che sull'epidermide, ne segue che non sono utili che nelle ferite degl'integumenti e delle parti che vi sono aderenti, come in quelle della fronte, dei sopraccigli, ec., ove d'altronde la situazione non può far niente. Se si usassero nelle ferite dei muscoli che non sono attaccati alla pelle che per un tessuto cellulare sottile, non vi sarebbe che l'esterno della ferita che fosse riunito, e quando si crederebbe il malato guarito, i sughi accumulati nel fondo della ferita determinerebbero un'enfiagione inflammatoria, che sarebbe seguita dalla lacerazione della cicatrice e dalla suppurazione della ferita. Si compongono i cerotti agglutinanti con diverse sostanze, come il cerotto di diachylon gommoso, di bettonica, d'André de la Croix, di triapharmacum, ec. Si usano ancora dei taffettà spalmati di colla di pesce e di un balsamo, che si chiama drappo d'Inghilterra. Questo drappo, quando è ben preparato è il migliore agglutinante che si possa impiegare nelle ferite poco estese e superficiali, specialmente nelle persone che hanno la pelle fina e delicata, perchè non è punto soggetto a produrre delle bolle resipelatose come gli altri cerotti agglutinanti. Ma siccome il drappo d'Inghilterra che si trova in commercio è diviso in piccoli pezzi, quando è necessario di dare agli agglutinanti una lunghezza considerabile, si usa il cerotto di diachylon gommoso, o quello di Andrè de la Croix.

La lunghezza, la larghezza e la forma dei cerotti agglutinanti saranno determinati dalla situazione, dalla figura, e dalla profondità della ferita. Siccome questi cerotti agiscono con tanta maggior forza, quanto essi aderiscono alle parti in una più grande estensione, la loro lunghezza dee essere relativa alla forza che conviene per sostenere i labbri della divisione l'un contro l'altro. Quando la ferita è piccola e che i suoi bordi sono poco discosti, un solo pezzo di cerotto agglutinante basta, e dopo aver bene asciugato la pelle, si applica in un sol tempo sopra i due labbri della ferita ravvicinati e posti a contatto.

Quando la ferita è considerabile, che i suoi labbri sono pendenti e molto mobili, s'impiegano molte striscie agglutinanti. Il numero, la lunghezza e la larghezza di queste striscie saranno relative alla lunghezza, alla profondità ed all'allontanamento della ferita.

Si attacca una di queste striscie nella metà della sua lunghezza, sopra uno dei lati della ferita; in seguito si avvicinano i labbri di questa, e si attacca l' altra metà della striscia all'altro lato della divisione. Si applicano le altre striscie nel modo stesso. Quando la ferita è a brano, la prima striscia dee corrispondere alla sommità del brano; negli altri casi, ella dee essere posta nella parte della ferita in cui l'allontanamento dei suoi bordi è più considerabile. Dopo avere applicato tutte le striscie, se ve n'è qualcuna che si sia allentata, si leva da un lato solamente, e si serra convenientemente. Queste striscie hanno il vantaggio di potere essere strette più o meno, secondo il grado di forza necessaria per riunire le parti

(1) *Questa macchina ingegnosa è stata costruita da M. Delacroix, abile meccanico. Si può vedere in sua casa, via dei Vieux-Augustins, n.° 18, a Parigi come pure molte altre macchine ch' egli stesso ha inventato, o delle quali gli è stata somministrata l' idea da dei chirurghi.*

della ferita alle quali esse corrispondono. Gl'intervalli ch'esse lasciano fra loro facilitano lo scolo del pus, quando la ferita un poco contusa, dee suppurare. Hanno ancora il vantaggio di potere essere levate, e riapplicate separatamente.

Le striscie agglutinanti separate sono preferibili a un solo pezzo di cerotto al quale si fa nella sua lunghezza delle specie di ucchielli, con perdita di sostanza, in modo da darli la forma di una inferriata. Esse sono preferibili ancora a due fascie, uno dei di cui lati è traversato da dei fili che vi si fissano, e che si lega con un doppio nodo e per un cappio sui labbri della ferita posti a contatto, e dopo avere attaccata ciascuna di queste fascie a qualche distanza di questi labbri.

Qualunque sia la forma degli empiastri agglutinanti, quando si levano per cangiarli, o perchè la ferita è guarita, si leva subito una delle estremità, tirando dolcemente verso la divisione presso della quale ci si ferma, e si ha l'attenzione di appoggiare un dito sulla pelle, a misura che il cerotto si stacca, affine di non cagionar nè dolori nè stiragliamenti. Si stacca in seguito l'altra estremità con le medesime precauzioni, fino ad una simil distanza dall' altro labbro della ferita: si stacca il rimanente secondo la lunghezza della divisione. Se si tirasse il cerotto da un estremo all'altro, seguendo la medesima direzione, si rischierebbe di strappare una cicatrice ancora tenera, e che il minimo sforzo può rompere.

L'uso degli empiastri agglutinanti non è limitato alle ferite semplici della pelle, la di cui riunione può aver luogo senza suppurazione; s'impiega ancora con vantaggio in quelle delle quali l' infiammazione e la suppurazione si sono impossessate, perchè qualche circostanza particolare si è opposta alla loro riunione, o che questa riunione è stata trascurata, quando queste ferite erano ancora sanguinose. In questa circostanza in cui la cicatrizzazione della ferita si eseguisce sempre lentamente, gli empiastri agglutinanti sono preferibili alla fasciatura unitiva, che conviene rinnovare ogni giorno, a cagione della suppurazione, e principalmente alla sutura che avrebbe reciso le parti investite dal filo, lungo tempo prima la cicatrizzazione della piaga.

La sutura è un mezzo di riunione che consiste in passare nei labbri di una ferita uno o più fili, o un ago diritto che vi si lascia permanente, per mantenere questi labbri in contatto. La maniera con cui si pratica la sutura ne fa distinguere molte specie, che ho descritte come pure gli aghi che si adoprano, nella parte di questa opera ove trattai delle operazioni in generale, e ne tratterò in quella in cui parlerò delle malattie delle diverse parti del corpo. Mi limiterò qui a far conoscere gli effetti della sutura e ad indicare i casi nei quali il suo uso è assolutamente indispensabile. Anticamente dal momento in cui si vedeva una soluzione di continuità di una certa estensione, si credeva di non poterne ottenere la riunione che per mezzo della sutura; e si era così persuasi della sua necessità in un grandissimo numero di casi nei quali il suo uso è superfluo, che gli accidenti ch'ella produceva, erano attribuiti ad altre cause come alla grandezza della ferita, alla cattiva disposizione del ferito, o ad altre circostanze accidentali. I progressi della chirurgia moderna non potevano che gettare dei vivi lumi su questo punto dell'arte di guarire. Di ciò ne fu riserbata la gloria ai chirurghi francesi.

Pibrac e *Louis* hanno esposto in un modo così chiaro e così luminoso l' inutilità e gl' inconvenienti della sutura in un gran numero di casi per i quali si credeva necessaria, che non insisterei punto su questo soggetto, se dopo la pubblicazione delle ***Memorie dell' Accademia Reale di chirurgia***, non fossero comparse delle opere nelle quali si riguarda come un'operazione delle più praticate e delle più utili della chirurgia; e se dei chirurghi, lungi dalle cognizioni acquistate in questo secolo, non si ostinassero ancora a cucire delle ferite facili a riunirsi con dei mezzi più semplici. Per potere apprezzare la sutura secondo il suo giusto valore, conviene studiarne gli effetti. Se si pratica in una ferita che non interessa che la pelle, subito l' introduzione dell' ago cagiona un vivo dolore, quindi la presenza dei fili con i quali si sono avvicinati i labbri della ferita è una cagione continua d' irritazione. I fori nei quali questi fili sono ricevuti s' infiammano, suppurano, s' ingrandiscono e di-

vengono delle piaghe suscettibili di una lunga suppurazione. Questi inconvenienti sono leggieri, per vero dire, ma sono bastanti per fare proscrivere la sutura, in un caso in cui si può d'altronde riunire la ferita con dei mezzi molto più semplici, e l'effetto dei quali è parimente certo.

La sutura, applicata alla riunione delle ferite nelle quali i muscoli sono tagliati in traverso, ha altri effetti, che sono: il fine che si propone in questo caso, praticando la sutura, è di resistere al ritiramento muscolare che tende continuamente a rimovere i bordi della divisione; ma siccome questa proprietà retrattiva risiede in tutta la lunghezza delle fibre muscolari, ne risulta che la parte di ciascuno estremo del muscolo tagliato, compreso fra i suoi attacchi e i punti della sutura, esercita un'azione continua sui mezzi impiegati per la riunione, e questa azione è assolutamente contraria al fine dell'arte. Questa medesima azione è altrettanto più forte, quanto i punti della sutura eccitano in ciascuna porzione del muscolo diviso una contrazione involontaria, gli effetti della quale sono altrettanto più da temersi, quando la causa che gli produce agisce senza posa.

L'effetto ordinario di questo ritiramento, quando non si può impedire per mezzo delle fasciature è lo strappamento delle parti comprese dai punti della sutura. Questo strappamento ha luogo tanto più sicuramente e presto, quanto il muscolo diviso è più forte, e che i punti della sutura sono più numerosi. Le anse del filo non lacerano le parti ch' esse abbracciano nel modo delle legature che si stringono gradatamente, ma perchè queste parti venendo a tumefarsi, queste anse sono troppo piccole per contenerle, e principalmente perchè il ritiramento degli estremi dei muscoli comprime le carni contro i fili, che li lacerano nel modo stesso che una lama d'uno strumento fisso ed immobile dividerebbe una parte qualunque che fosse fortemente appoggiata verso il suo taglio. Questi inconvenienti, quasi inseparabili dalla sutura, hanno portato dei chirurghi molto abili ad abbandonarne interamente l'uso. Frattanto vi sono dei casi nei quali ella diviene assolutamente necessaria. Questi casi s'incontrano ogni volta ch' è assolutamente impossibile di riunire la ferita per la situazione, la fasciatura e i cerotti agglutinanti, e che possono risultare dal difetto di riunione, o da una riunione inesatta, degl'inconvenienti maggiori di quelli della sutura.

Le ferite, che presentano queste condizioni sono, 1.° quelle che interessano i labbri in tutta la loro grossezza e in una grande estensione, sia ch' esse sieno state fatte con uno instrumento tagliente, o con uno instrumento contundente, sia che risultino dall' operazione del labbro leporino, o dall'estirpazione di un tumore carcinomatoso: 2.° le grandi ferite penetranti del basso ventre: 3.° le ferite del condotto intestinale. Trattando di queste ferite in particolare, farò conoscere i motivi che impegnano ad impiegare la sutura per la loro riunione, ed indicherò nel tempo stesso le precauzioni da prendersi per assicurarne il successo. Posti a contatto immediato, i labbri di una ferita si agglutinano, si consolidano, e la sostanza bianca, organizzata, vascolosa che si forma fra loro, e che gl' identifica, prende il nome di cicatrice. Non si dee confondere la riunione di una ferita o la sintesi, con la sua consolidazione; la prima è un'operazione puramente meccanica, per mezzo della quale i labbri di una ferita sono posti a contatto immediato. La seconda è un'operazione vitale per la quale i labbri di una ferita riuniti contraggono insieme delle aderenze solide, e dei rapporti organici simili a quelli che esistevano fra le medesime parti avanti la loro soluzione di continuità. Si vede per questo che la riunione delle ferite è l'opera dell'arte; e la loro consolidazione quella della natura.

La riunione e la consolidazione di una ferita sono dunque due cose differenti. Vi sono dei casi nei quali l'arte non può riunire i bordi di una ferita, sebbene questa ferita abbia tutte le condizioni necessarie perchè la natura possa operarne la consolidazione; così in una ferita con una perdita di sostanza sufficiente per impedire di porre i suoi bordi a contatto immediato, la natura potrebbe agglutinarli, se il chirurgo potesse metterli in rapporto reciproco.

Vi sono al contrario dei casi nei quali l'arte può riunire i bordi di una ferita, di cui la natura non può operare la con-

solidazione; lo che ha luogo quando la parte divisa è stata violentemente contusa, pestata, disorganizzata, come nelle ferite di arme a fuoco, ove la suppurazione dee necessariamente sopraggiungere. È così di una ferita semplice che, abbandonata a lei stessa per qualche tempo, si è infiammata, e non presenta nè un trasudamento sanguigno nè un trasudamento purulento. Si dee allora aspettare per eseguire la riunione, che la suppurazione sia stabilita, ch' ella abbia vuotato i labbri della ferita, e che questi labbri siano coperti di escrescenze carnose. S' ignora interamente il meccanismo per cui la natura eseguisce la consolidazione delle ferite. Vi sono degli autori che l' hanno attribuita all' interposizione e al disseccamento di un sugo glutinoso che trasuda dalle parti divise e che le identifica. Ma se non fosse così, la materia interposta formerebbe uno strato inorganico, e la circolazione non dovrebbe più farsi da un labbro della ferita all' altro. Ora è dimostrato, come vedremo in seguito, che le cicatrici sono organizzate, vascolose e permeabili ai liquidi; esse non possono dunque dipendere da una materia inorganica. La consolidazione delle ferite che guariscono senza suppurare è stata spiegata in un altro modo: si è detto che gli orifizi dei vasi tagliati, che fan capo alla superficie di uno dei labbri della ferita, imboccavano con gli orifizj corrispondenti dell' altro labbro, e che la continuità di questi vasi si ristabiliva in maniera che il sangue continuava a circolarvi come avanti la divisione. Ma oltre che non si spiega punto per questo il meccanismo secondo il quale le pareti di questi vasi si consolidano, come concepire che migliaja di imboccature di vasi che si trovano alla superficie d' uno dei lati della ferita possano corrispondere così esattamente col medesimo numero d' imboccature che appartengono all' altro lato? La cosa sembra impossibile; ed è certo d' altronde ch' ella non è necessaria alla consolidazione, poichè si vedono frequentemente delle ferite consolidarsi con prontezza e facilmente, quantunque i loro labbri sieno riuniti in modo che uno sopravanzi un poco l' altro, e in conseguenza quantunque le imboccature dei vasi non si corrispondano. S'ignora dunque assolutamente come si fa la consolidazione delle ferite semplici, i labbri delle quali sono stati posti a contatto; tutto quello che si sa si è ch' ella esige un certo grado d' infiammazione, e che non può farsi quando l'azione vitale è troppo languida, o che l' infiammazione è portata troppo oltre.

Questa consolidazione si compie sempre più facilmente nei giovani, che negli adulti e nei vecchj. Nei fanciulli le ferite semplici sono ordinariamente consolidate in tre giorni, quando la riunione è fatta convenientemente, come si osserva nel labbro leporino. Io ho ottenuto in un bambino di otto mesi nel medesimo spazio di tempo la guarigione di una ferita a brano risultante dall' amputazione di un sesto dito. Nei soggetti di età media o di buona costituzione, la consolidazione si fa pure prontamente, per esempio, in quattro, cinque o sei giorni. Nei vecchj e nelle persone cachettiche la natura lavora più difficilmente a questa consolidazione, ed impiega un tempo più lungo per terminarla. Altra volta si faceva uso dei medicamenti balsamici e vulnerarj per favorire la consolidazione delle ferite semplici: l' inutilità di questi mezzi è riconosciuta, e presentemente ci limitiamo a togliere dalla ferita qualsivoglia sostanza che potesse impedire il contatto immediato dei suoi labbri, a difenderla dall' impressione dell' aria, e ad allontanare tutto quello che potrebbe dar luogo all' infiammazione.

Quando la ferita è considerabile, la dieta ed il salasso più o meno ripetuto, secondo la grandezza della ferita, l' età ed il temperamento del malato sono mezzi qualche volta indispensabili per prevenire l' infiammazione che si opporrebbe alla consolidazione, e porterebbe la suppurazione.

Ho detto di sopra che le cicatrici sono organizzate: la loro organizzazione è dimostrata dal fatto seguente. Si facciano sulla testa di un animale vivo, di un cane per esempio, due incisioni che si riuniscano ad angolo acuto, e formino così i due lati di un triangolo, si stacchi il lembo sino al di là della base del triangolo, si riapplichi questo lembo e si assicuri con dei cerotti agglutinanti; la natura ne opera la consolidazione in cinque o sei giorni. Quando l' animale è guarito, si fa per mezzo di due nuove incisioni che si riuniscono egualmente ad

angolo acuto, un altro lembo la di cui base corrisponda a quella del lembo cicatrizzato. Si disseca questo lembo fino un poco al di là della sua base, quindi si riunisce e si consolida; prova evidente dell' organizzazione delle cicatrici; perchè il sangue ch' egli ha ricevuto per la sua consolidazione, ha dovuto necessariamente passare per le cicatrici del primo lembo.

Le cicatrici sono in principio di un rosso scuro che pende in violetto; col tempo la sostanza che le forma si ristringe e prende un colore bianco differente da quello della pelle, in modo ch' esse indicano sempre, almeno un poco, la parte in cui si trovano. Se i labbri della ferita sono stati posti in un perfetto livello, e riuniti con precisione, la cicatrice forma una linea così stretta ch' è appena visibile; nel caso contrario, è più o meno larga, saliente, e più o meno deforme. Si dee procurare d' impedire questa deformità, specialmente quando le ferite interessano la faccia, o altre parti che sono abitualmente scoperte.

ARTICOLO II.

Delle ferite semplici che suppurano.

Quando una ferita non è stata riunita o che essendo stata riunita, delle circostanze particolari si sono opposte alla sua consolidazione, o anco quando perdita di sostanza ha impedito il ravvicinamento de' suoi bordi, ecco i fenomeni che presenta. L' effusione del sangue diminuisce a poco a poco, e si ferma ben presto da se stessa, o per l' uso dei mezzi i più semplici. Il dolore più o meno vivo nei primi momenti diminuisce gradatamente, e cessa quasi del tutto dopo molte ore. Allo scolo del sangue succede un trasudamento sanguinolento, che diviene vie più sieroso, e si sopprime anco dal secondo al terzo giorno. La ferita è allora come disseccata; esiste nei suoi labbri e all'intorno un ingorgo inflammatorio più o meno grande. La suppurazione è la conseguenza necessaria di questa infiammazione: così un nuovo trasudamento sieroso non tarda a comparire: la superficie della ferita è allora irregolare, scolorita, qualche volta anco livida, e di un aspetto sgradevole. Ella somministra una materia purulenta saniosa, un poco sanguinosa. Questa materia acquista a poco a poco della consistenza, un color bianco giallastro, e forma del pus lodevole. Nel tempo stesso la superficie della ferita diviene regolare e si copre di un gran numero di piccoli tubercoli, rossi, conici ai quali si è dato il nome di bottoni carnosi. Frattanto la ferita si vuota; la sua larghezza e la sua profondità diminuiscono; la sua circonferenza si copre di una pellicola rossa che si estende a poco a poco verso il centro; questa pellicola è la cicatrice; quando copre tutta la superficie della ferita, questa è completamente guarita.

Parlerò con alcuni dettagli di ciascuno di questi fenomeni, e ne darò la spiegazione che mi sembra la più ragionevole.

L' effusione del sangue che si osserva in quasi tutte le ferite recenti, non tarda come ho detto a sopprimersi. Infatti gli orifizj dei vasi numerosi che sono stati divisi, irritati dal contatto dell' aria, e dalle fila con cui si copre la ferita s'increspano, e si ristringono al punto di opporsi al passaggio del sangue, e da non lasciare escire che una sierosità sanguinolenta, che cessa anco di colare, quando l' infiammazione s' impossessa della ferita. Il dolore più o meno vivo che accompagna tutte le ferite nel momento che si fanno, diminuisce gradatamente, e si dissipa quasi del tutto nel termine di sette o otto ore, anche nelle ferite le più grandi, come quella che risulta dall' amputazione di un membro, o di un seno canceroso.

L' infiammazione che s' impossessa della superficie di una ferita nel termine di due o tre giorni, è il risultamento dell' irritazione prodotta dalla sezione dei filamenti nervosi, e dal contatto dei pezzi dell' apparecchio. Questa irritazione richiamando gli umori verso la ferita, ed aumentando l' azione vitale dei solidi, sviluppa tutti i sintomi dell'infiammazione. Questa infiammazione è più o meno grande secondo la sensibilità dell' individuo, l' estensione della ferita e la maniera colla quale è stata medicata: così si osserva sempre ch' ella è meno considerabile quando la ferita è stata poco esposta al contatto dell' aria, e ch' è stata medicata mollemente, e che non si è impiegato alcun medicamento attivo. Quando una ferita è considerabile, l' infiam-

mazione che se ne impossessa nei primi giorni è accompagnata da febbre, e questa febbre che si chiama febbre di suppurazione è più o meno forte secondo l'estensione della ferita, e si dissipa a misura che la suppurazione si stabilisce: qualche volta ella è appena sensibile, anco nelle ferite le più grandi.

La suppurazione è la conseguenza necessaria dell' infiammazione che s' impossessa dei labbri di una ferita: ella ha qui luogo per le medesime leggi, e per lo medesimo meccanismo che nei tumori che si convertono in ascessi; la sola differenza ch' esiste in questo caso, si è che la superficie della ferita essendo in comunicazione con l' esterno, il pus che ne scola si porta al di fuori, e ne imbeve i pezzi dell' apparato che la ricoprono. Ma l' infiammazione delle ferite termina ancora in parte per risoluzione: la suppurazione non ha luogo che alla superficie della ferita, la risoluzione si eseguisce nelle parti vicine. La materia di una ferita che comincia a suppurare è, come ho di già detto, più o meno saniosa: è infatti un pus sanguinolento, simile a quello che si forma nei furuncoli. L' infiammazione è allora troppo intensa per produrre un pus di buona natura: ella diminuisce a poco a poco, e a misura che diviene meno viva, le qualità del pus migliorano, la ferita si deterge e si copre di escrescenze carnose di un rosso vermiglio. Si osserva una relazione costante fra lo stato di queste escrescenze e le qualità della materia purulenta che la ferita somministra. Quando l' escrescenze carnose sono solide, di un bel rosso, che il loro volume non eccede certi limiti, e che non hanno che il grado d' infiammazione conveniente, il pus è di un color bianco giallastro, e di una consistenza simile a quella della crema, in una parola, egli è ben condizionato; ma quando lo stato della ferita cangia, si vede subito questo liquido cangiare di consistenza e di colore. Per esempio, se una causa qualunque accresce l' infiammazione della ferita, il pus diviene sanguinolento: se al contrario l' infiammazione diminuisce, le carni si rammolliscono, e divengono pallide, gonfie, in certa maniera edematose, il pus diviene sieroso ed abbondante.

Considerando con attenzione l' andamento di una ferita che suppura, si vede che la sua profondità e la sua larghezza diminuiscono ogni giorno, e che nel medesimo tempo la quantità del pus ch' ella somministra diviene meno considerabile. Si osserva ancora che la ferita continua a diminuire e a fare dei progressi sensibili verso la sua guarigione, finchè lo stato inflammatorio necessario alla produzione di una suppurazione lodevole sussiste; ma appena che questo stato cangia in più o in meno, la piaga prende un andamento retrogrado, ed ingrandisce invece di diminuire. La diminuzione graduale delle dimensioni di una ferita che suppura, essendo uno dei fenomeni i più rimarchevoli di questa specie di soluzione di continuità, merita di essere studiata con cura.

Si è creduto per lungo tempo che la guarigione delle ferite con perdita di sostanza si operasse per una rigenerazione di carni, bastante per riparare la sostanza distrutta, e somministrare la materia della cicatrice. Gli autori hanno spiegato differentemente il meccanismo di questa rigenerazione. Gli uni (1) si sono immaginati che le carni si riproducessero per l'applicazione del sugo nutritivo all' estremità dei piccoli vasi tagliati, hanno supposto che una piccola goccia di questo sugo essendo giunta all'estremità di ciascun vaso diviso, si fermasse ad uno dei punti della sua circonferenza, e che indurendosi ella divenisse carne; che la goccia che la seguiva si ponesse accanto ad essa per unirvisi, e che successivamente queste goccie si disponessero le une accanto alle altre, finchè la circonferenza della fibra o del tubo fosse aumentata di un anello di nuova carne. Quando questo anello è interamente formato, le goccie del sugo nutritivo che seguono ricominciano un nuovo anello su questo primo: e per questo mezzo, ciascun tubo diviso si allunga a poco a poco per riempire il vuoto della soluzione di continuità. Così si è paragonato il lavoro della natura nella guarigione delle ferite con perdita di sostanza, a quello di un mu-

(1) *Garengeot. Traité des Opérations.*

ratore quando allunga il tubo di un cammino o quello di un pozzo, ponendo nella sua circonferenza molti ordini di mattoni o di pietre le une sopra le altre.

Questa idea grossolana, presa dall'arte del muratore, è sembrata poco conforme alle leggi della natura: si è giudicato che la porzione dei vasi tagliati non potesse essere riparata dal sugo nutritivo che somministrano questi vasi. Si comprende infatti che le molecole di questo sugo che si applicassero le une sulle altre, non formerebbero, allungando le parti tagliate, che una concrezione o un ammasso informe, invece di un tessuto organizzato, come sembra essere la sostanza carniforme che si eleva sulle piaghe e le ulcere (1). Ora, dietro questo ragionamento, si è rigettata interamente la prima opinione, e si è creduto che la rigenerazione delle carni non consistesse che nella dilatazione dei più piccoli vasi, o nell'estensione di un tessuto flessibile e delicato, che cresce per l'impulsione sola dei fluidi, e si cangia quindi in una sostanza bianca, uniforme, e più o meno solida.

La dottrina della rigenerazione delle carni è stata ammessa quasi senza limite da tutti gli autori, fino a *Fabre*, che nell'anno 1752 lesse all'accademia reale di chirurgia una memoria, nella quale dimostra col ragionamento e con l'esperienza che la natura segue una via opposta a quella che le si aveva fatto tenere fin'allora nella guarigione delle ferite con perdita di sostanza. I fatti sui quali *Fabre* ha fondato la sua opinione sembrano decisivi; frattanto siccome questa opinione rovesciava tutte le idee ricevute allora su questa materia, provò molte difficoltà, e non trionfò e non ricevè il sigillo dell'approvazione dell'accademia delle scienze che dopo cinque anni di lotta e di discussioni che si rinnovavano ad ogni seduta. Ecco il ristretto dei fatti che hanno portato *Fabre*, e dopo di lui tutti i Chirurghi senza prevenzione, a rigettar l'opinione della rigenerazione delle carni. Nelle ferite con perdita di sostanza, le parti che sono state portate via non si riparano punto. È un principio incontrastabile che i vasi sensibili, i nervi insigni, i tendini, ec., quando hanno provato; una perdita di sostanza non si riparano non si trovano mai queste parti nel corpo delle cicatrici. Le fibre carnose, o la carne che forma i muscoli, non si riparano egualmente; possiamo convincersene per mezzo della sezione delle cicatrici formate in conseguenza delle ferite dei muscoli, con perdita di sostanza. Non solamente la sostanza di queste cicatrici non è punto muscolare, ma si vede che ciascuna estremità del muscolo si è ritirata e abbassata, in maniera che rimane nella parte in cui era la ferita un infossamento proporzionato alla perdita di sostanza del muscolo. Se questa perdita di sostanza si estende fino all'osso, la cicatrice diviene vie più profonda, a misura che la persona ch'è stata ferita divien grassa, perchè le parti vicine si riempiono di sughi, e si rialzano dall'abbassamento che hanno subito nel tempo della cura; nel mentre che il centro della cicatrice è ritenuto dall'osso a cui egli aderisce. Questi fenomeni non avrebbero luogo se la ferita si riempisse di una sostanza nuova.

Se le carni si rigenerassero, come la larghezza della ferita potrebbe ella in seguito diminuire? Il fondo della ferita si comprende molto bene, si eleverebbe al livello della pelle, per la riproduzione delle carni; ma come questa riproduzione potrebbe ella ristringere la ferita? La sua larghezza resterebbe al contrario proporzionata alla perdita di sostanza della parte; frattanto la cicatrice è sempre infinitamente meno larga della ferita, nel suo principio. Quando una ferita è quasi guarita, che non rimane più che una piccolissima superficie da cicatrizzare, se il malato fa un errore nel regime, o se prova un accesso di febbre, la ferita riprende in 24 ore un'estensione quasi eguale a quella che aveva per l'avanti. Ora se la cicatrice ch'era quasi completa avanti l'accidente, si fosse fatta per rigenerazione, che sarebbe divenuta la sostanza rigenerata?

I fautori della rigenerazione delle carni, hanno opposto all'opinione contraria una folla di objezioni più speciose che solide, e alle quali è stato facile di rispondere Queste objezioni si sono aggirate principalmente sui tubercoli carnosi

(1) *Quesnai. Traité de la Suppuration.*

che si elevano dalla superficie delle ferite; su delle ulcere la di cui cavità si è ripiena per la distensione del tessuto delle parti divise; sulla grossezza che certe membrane contraggono e conservano quando esse hanno suppurato; sulla riparazione delle ossa in certe circostanze; vi hanno opposto ancora dei casi nei quali la cavità di un' ulcera si elimina senza che i suoi bordi si abbassino; e diverse osservazioni su parti che si è creduto essersi rigenerate, ec.

I tubercoli o escrescenze vive e vermiglie che si mostrano sulla superficie di una ferita, quando la suppurazione è bene stabilita, sono stati presi per una vegetazione, per una sostanza nuova, e il prodotto di una rigenerazione; ma questi tubercoli non sono altro che il tessuto cellulare e i vasi naturali della sostanza preesistente della parte, modificati dall'ingorgo e dall' infiammazione; si osserva ancora che questi bottoni sono sempre i medesimi, su qualunque parte del corpo che si elevino, perchè il tessuto cellulare e il reticolo vascolare che li formano sono i medesimi per tutto: i bottoni che si elevano sulle ossa non differiscono in niente da quelli che si elevano sulle parti molli le più delicate. L' esame il più attento di questi bottoni non vi fa distinguere alcuna traccia di fibre; non vi si vede che una sostanza uniforme, molle, quasi del tutto vascolare e che sanguina al più piccolo tatto. È certo dunque che i tubercoli carnosi che si elevano sulla superficie delle ferite e delle ulcere non sono punto il prodotto di una rigenerazione, ma bensì, come abbiamo detto, il risultamento unico dell' ingorgo e dell' infiammazione del reticolo vascolare della sostanza preesistente della parte. È certo parimente che il grado d' infiammazione di questi tubercoli decide sempre delle qualità del pus e dell' andamento della soluzione di continuità verso la sua guarigione. Vedremo in seguito le conseguenze pratiche che si sono dedotte da questa verità.

L' objezione tratta da certe ulcere la di cui cavità si elimina senza che i loro bordi si abbassino, non ha alcun fondamento; perchè la guarigione di queste ulcere dipende dall' agglutinamento immediato delle loro pareti, senza l' interposizione di alcuna sostanza rigenerata. L' esperienza giornaliera insegna che le pareti di un' ulcera che possono toccarsi costantemente, si riuniscono per agglutinamento, anco quando la parte ha sofferto una perdita di sostanza considerabile. Ma quando la struttura della parte non permette a queste pareti di ravvicinarsi, e che rende d' altronde la compressione espulsiva impossibile, l' ulcera non guarisce, e diviene ancora fistolosa, meno che il ritorno della pinguedine non basti per avvicinarne le pareti e ridonare alle parti il loro volume naturale. Parlerò più particolarmente di questo caso in seguito. Si è objettato ancora contro la dottrina della non-rigenerazione delle carni l' esempio di una ferita d' arme a fuoco, che avesse traversato la coscia nel grosso delle parti carnose, senza toccar l' osso, nè i vasi principali. Dopo la guarigione di una simil ferita, non resta che un leggiero infossamento alle cicatrici esterne, il quale indica il luogo dell' ingresso e dell' uscita della palla. Le parti non si riunirebbero così, si è detto, se la rigenerazione delle carni non avesse avuto luogo, e piuttosto che il foro formato dalla palla potesse mai sparire o chiudersi, s' ingrandirebbe necessariamente per il ritiramento delle fibre muscolari, e rappresenterebbe un canale ovale. Ora, come è dimostrato col fatto, si è aggiunto, che questo canale si oblitera, lo è similmente delle fibre carnose che sono state tagliate, che si sono allungate le une verso le altre, che hanno vegetato, in una parola, che esse non hanno chiuso o ripieno il vuoto, che per una vera rigenerazione delle carni. Ma è facile di percepire e di spiegare la guarigione della ferita supposta, senza ricorrere a questa pretesa rigenerazione. La forma rotonda ch' ella presenta in principio diviene ben presto ellittica, per l' abbassamento delle fibre che sono state tagliate; i lati dell' ellisse si ravvicinano a misura che queste fibre continuano ad abbassarsi, e che le parti comprese fra il tragitto della palla e la superficie del membro, si ravvicinano dalla circonferenza di questo membro verso il suo asse. Ben presto i lati dell' ellisse si toccano in tutta l' estensione della ferita, e di questo contatto, cui l' arte è qualche volta obbligata a favorire con una compressione metodica, risulta un agglutinamento immediato dell' escrescenze che si sono elevate

su ciascun lato della ferita. Il meccanismo della natura è dunque qui il medesimo che nelle grandi ulcere delle quali abbiamo parlato di sopra. In quanto alle objezioni fondate su delle osservazioni delle parti che si sono credute essersi interamente rigenerate, se rassembrano a prima vista delle prove sicure della rigenerazione, riflettendovi un poco, si è ben presto colpiti dalla falsità delle conseguenze che hanno dedotto delle persone prevenute e deluse dalle apparenze.

Fra i fatti di questa specie, si è citata soprattutto un'osservazione di *M. Jamieson*, consegnata nei *Saggi della società d' Edimburgo*. Ella riguarda un giovane, che nel tempo della cura di una gonorrea fu preso da un'enfiagione inflammatoria enorme della verga, per cui venne a consultare *M. Jamieson*, che avendo trovato questa parte di un volume prodigioso, il prepuzio ed il glande di già gangrenati, fece sul momento delle scarificazioni, ed usò i rimedj che credè i più convenienti. Ma nel termine di due o tre giorni, questi mezzi non avendo bastato e la verga vedendosi gangrenare egualmente, egli si determinò, come dice, a tagliare il prepuzio, il glande e l'estremità dei corpi cavernosi. Il sesto giorno dell' operazione *M. Jamieson* conobbe, togliendo l'apparecchio, un'eminenza carnosa molto voluminosa, ch' egli prese per un fungo. Volle distruggerlo con l'applicazione ripetuta della pietra infernale, e del precipitato rosso; ma i dolori acuti che questi rimedj produssero, e la febbre viva che risvegliarono, forzarono ad abbandonarli e di tenersi alle fila asciutte. Frattanto il preteso fungo, che non cessò di crescere in linea retta, cominciò verso il sedicesimo giorno a coprirsi di una pellicola, e prese finalmente la figura di un glande ben formato, e ben proporzionato con la differenza che l' orifizio dell' uretra rimase un poco più largo. Una simile osservazione potrebbe ella illudere? Non è evidente che in questo caso l' autore, ingannato dall' apparenza, ha creduto a ragione dell' enfiagione considerabile della verga, amputare insieme il prepuzio e il glande, mentre che egli non ha realmente portato via che il prepuzio, e che il glande, sepolto fra le parti gangrenate, ed intatto in mezzo a loro, si è mostrato allo scoperto, quando l' escare sono state staccate, e che la suppurazione si è bene stabilita?

Sarebbe inutile, io credo, di citare altre osservazioni di parti che si dicono essere completamente rigenerate: osserverò solamente che in tutti i fatti di questo genere che si citano, si tratta di parti che la loro struttura molle, cellulosa, e vascolare rende suscettibili di un ingorgo considerabile, e che si è potuto credere essere state del tutto distrutte dalla gangrena, nel mentre che non ve n' era realmente che una piccolissima porzione. Si è ancora objettato l'ingrossamento delle membrane, quando sono poste a scoperto, e che si coprono di escrescenze carnose. È certo che la dura madre posta allo scoperto per mezzo dell' operazione del trapano, diviene molto grossa, ed acquista qualche volta una consistenza cartilaginosa o anche ossea. Le altre membrane, come la pleura, il peritoneo ec.; s' ingrossano parimente, quando sono scoperte e che suppurano; ma è manifesto che questo ingrossamento è assolutamente estraneo alla rigenerazione delle carni. Esso dipende dall' ingorgo dei vasi ch'entrano nella struttura di queste membrane, e dall' infiltramento della linfa nelle areole del tessuto cellulare di cui sono composte. Finalmente si è citata in favore della rigenerazione delle carni, la formazione di un nuovo osso in certi casi di necrosi; ma non vi è alcuna parità fra queste produzioni ossee e la rigenerazione delle carni. Nella necrosi il periostio si ossifica appropriandosi i sughi nutritivi e il solfato calcare ch'erano destinati per la porzione di osso ch'è stata privata della vita. Ciò non è punto una vera rigenerazione, ma bensì la trasformazione di una parte membranosa in una parte ossea.

È dunque ben certo dopo tutto ciò che abbiamo detto, che la guarigione delle ferite con perdita di sostanza non ha luogo per la rigenerazione delle carni. Di più, se questa rigenerazione avesse luogo, ella diverrebbe un ostacolo alla cicatrizzazione delle soluzioni di continuità di cui si tratta. Ora questa è una prova che si può parimente aggiungere alle altre, e che sola basterebbe in qualche maniera per togliere tutti i dubbj a questo riguardo: infatti, supponendo ancora che l'estensione dei vasi e la riproduzio-

ne delle carni, non fossero portate al punto di discostare i labbri della ferita e di aumentare le sue dimensioni, esse si opporrebbero assolutamente all'abbassamento delle parti divise, senza il quale la consolidazione di una ferita che suppura non può aver luogo. Così quando per l'abuso dei medicamenti rilassanti, o per difetto di regime, le carni di una ferita rigonfiano, non si può ottenere la cicatrizzazione che dopo che queste carni sono state bastantemente represse.

Ma poichè la rigenerazione delle carni non ha luogo, qual'è dunque il meccanismo della natura nella guarigione delle ferite che suppurano, sia che vi sia o nò perdita di sostanza? Ecco quello che l'osservazione insegna a tal proposito.

Pochi giorni dopo che è stata fatta e nel più alto periodo dell'infiammazione, una ferita che dee suppurare sembra sempre più profonda e più larga di quello sia realmente, e quando vi è perdita di sotanza, la superficie è di un' estensione molto sproporzionata a quella della parte ch'è stata levata, perchè l'enfiagione discosta molto i labbri di questa ferita, e perchè il loro ingorgo e il loro ingrossamento aumentano la sua profondità. Ma la suppurazione che ben presto si stabilisce, determina lo sgorgo dei bordi della ferita. Questi bordi diminuiscono di grossezza, si abbassano e si ravvicinano nel tempo stesso al fondo della ferita le di cui dimensioni in larghezza e in profondità diminuiscono con una prontezza relativa alla quantità del pus ch'ella somministra. Il dimagrimento che ha sempre luogo nelle ferite di una certa estensione, e ch'è prodotto dalla dieta e dalle evacuazioni, contribuisce pure alla guarigione, facilitando l'abbassamento delle parti in generale, e in particolare l' allungamento della pelle, in ragione della specie del disseccamento che provano, per la perdita dei sughi che bagnavano le parti ch' ella ricopre. Finalmente quando lo sgorgo e l'abbassamento dei labbri della ferita sono portati a un certo grado, nasce alla sua circonferenza una pellicola sottile che si estende sempre più d'appresso e termina con ricoprire interamente la sua superficie. Ora è evidente, dietro questi soli fenomeni, che la ferita non diminuisce di estensione che per l'abbassamento dei suoi bordi, e che siccome la pelle è suscettibile di estendersi e di obbedire, per così dire, agli stiramenti delle parti sottoposte, ella segue questo abbassamento e si ravvicina al centro della ferita, senza per questo aumentare in estensione, come si potrebbe immaginare. Questo ultimo fatto è dimostrato in un modo incontrastabile con l'esperienza seguente, la quale prova nel medesimo tempo la realtà dell'abbassamento che ha luogo in tal caso.

Si fa alla pelle, a una distanza data dalla circonferenza di una gran ferita, un'impronta indelebile, o che possa resistere per molto tempo, come quella che produce il nitrato d'argento (pietra infernale). Poi si misura da una parte lo spazio compreso fra la circonferenza della ferita, e questa impronta; e dall'altra la distanza dell' impronta al centro della ferita. Si cura questa ferita in un modo conveniente, e nel termine di 15. giorni, si misurano di nuovo le distanze che abbiamo indicate; si vede allora che lo spazio compreso fra l'impronta ed il bordo della ferita è il medesimo, mentre quello ch'esiste fra questa impronta e il centro della ferita è considerabilmente diminuito. La pelle si è dunque avanzata per l'abbassamento successivo dei bordi della ferita, e questo abbassamento ha prodotto la sua diminuzione in larghezza e in profondità. Non è dunque perchè il fondo della ferita si elevi, che si trova alla fine meno discosto dai suoi bordi: quello che lo prova ancora si è che l'infossamento della cicatrice è sempre proporzionato alla perdita di sostanza, e che sussiste per sempre quando questa cicatrice è situata sopra un osso al quale ella aderisce.

La diminuzione delle ferite è molto rapida nei primi tempi, e divien in seguito molto lenta; eccone la ragione. La suppurazione abbondante che ha luogo nei primi 15. giorni producendo uno sgorgo pronto dai bordi della ferita, tumefatti dall'infiammazione, ne risulta un abbassamento considerabile e una diminuzione proporzionata delle dimensioni di questa ferita: quindi la suppurazione diviene meno abbondante, e lo sgorgo è molto lento; l'abbassamento segue la medesima gradazione, e ben presto la ferita non diminuisce più che a gradi insensibili. È per questo che tutto ciò che fa-

vorisce l'abbassamento dei bordi di una piaga ne accelera la guarigione: così si osserva che la diminuzione delle ferite è molto più rapida nelle persone grasse. In queste infatti le areole del tessuto cellulare essendo ripiene di una grandissima quantità di sughi, e questi sughi esaurendosi per la suppurazione e lo smagrimento, si comprende che dee risultarne uno sgorgo molto più considerabile che nelle persone magre, nelle quali le cellette del tessuto cellulare sono naturalmente in uno stato di vacuità quasi completo. Per la medesima ragione la diminuzione delle ferite è molto più rapida nelle parti del corpo provvedute di molta carne e di grasso, che in quelle nelle quali ove le ossa sono soltanto ricoperte dalla pelle, o da muscoli molto sottili. La larghezza di una ferita diminuisce, come abbiamo detto, perchè le parti si abbassano per la suppurazione, e perchè la pelle si ravvicina alla circonferenza della soluzione di continuità verso il suo centro; ma quando questo ravvicinamento è portato tanto lungi quanto può andare, quello che rimane ancora della piaga si copre di una pellicola sottile che si chiama cicatrice. Frattanto conviene osservare che la cicatrice comincia a formarsi molto tempo prima che la piaga cessi di ristringere per lo sgorgo e l'abbassamento delle parti. Parimente vi è un tempo nelle piaghe nel quale la loro larghezza diminuisce per via di sgorgo, e per via di disseccamento o cicatrizzazione.

La cicatrice comincia sempre, come ho detto, dalla circonferenza per guadagnare successivamente il centro. Ma quando la piaga è di una grande estensione, e che nel medesimo tempo è superficiale, si formano inoltre in differenti parti della sua superficie, dei punti di cicatrici in qualche modo simili a piccole isole. Questi punti di cicatrici si moltiplicano, si estendono e vanno a riscontrarsi gli uni con gli altri, nel modo stesso che gli ossi wormiani vanno a congiungersi agli ossi fra i quali si sviluppano. Si può paragonare in questo caso l'essiccamento della piaga a quello di un terreno che è stato inondato per il traboccamento di un fiume; se l'acqua è rinchiusa in un cavo profondo, l'essiccamento si fa dalla circonferenza al centro; ma se il terreno presenta una larga superficie, di cui certe parti sono più elevate delle altre, l'essiccamento comincia dai punti i più elevati, e si propaga agli intervalli che li separano. La cicatrice è formata dall'essiccamento dell'estremità dei vasi che sono stati abbassati dalla suppurazione e dall'essiccamento del tessuto cellulare. Ma questa cicatrice non può consolidarsi che per un sugo nutritivo che attacca insieme le parti abbassate, e che acquista col tempo assai di solidità per resistere agli sforzi che potrebbero tendere a separare ciò ch'egli ha riunito. Questo sugo si trova in tutte le nostre parti: il sangue sembra somministrarlo immediatamente nelle ferite recenti, per riunire le loro pareti quando esse possono toccarsi costantemente; ma nelle ferite che suppurano, questo sugo succede sempre allo scolo del pus per saldare le parti che la suppurazione ha abbassate.

La cicatrice non è in principio che una pellicola sottile, e che cede al minimo sforzo che tendesse a lacerarla; ma in seguito ella diviene più grossa, più consistente e più forte, a misura che il disseccamento della superficie delle carni diviene più completo e più profondo, per l'evaporazione dell'umidità, la quale non cessa di traspirare a traverso la cicatrice medesima. Le cicatrici violette o nerastre che si lasciano sollevare dagli umori, sono di cattiva natura e non tardano a lacerarsi. È così delle cicatrici crostose o callose, che si ottengono qualche volta con l'uso continuato degli essiccanti.

Se si considera una cicatrice poco tempo dopo la guarigione di una ferita si trova più o meno affossata, secondo la perdita di sostanza che la parte ha provato. Ma se questa cicatrice copre delle parti suscettibili di estendersi e di aumentare di volume con la nutrizione e l'accrescimento, l'infossamento può diminuire ed anco eliminarsi interamente coll'andare del tempo. Supponendo, per esempio, una porzione di muscolo distrutta, la cicatrice che vi si forma è in principio affondata, in ragione della perdita di sostanza che ha avuto luogo: ma se sotto questo muscolo vi è molto tessuto cellulare grasso, il ritorno del buono stato di salute rileverà insensibilmente questa cicatrice, e col tempo ne farà sparire

l' infossamento. Le cicatrici aderenti alle ossa che hanno sofferto un' esfoliazione, invece di rielevarsi, si profondano di più in più, a misura che il malato divien grasso, e che i contorni di queste cicatrici si elevano riempiendosi di adipe. Il colore rossastro delle cicatrici si elimina a poco a poco, e col tempo esse acquistano un colore un poco più bianco della pelle, in modo da formare un' impronta che dura per tutto il tempo della vita. Tal' è il meccanismo della natura nella guarigione delle ferite semplici con perdita o senza perdita di sostanza, che guariscono per via di suppurazione. Vedremo il partito che si può tirare dalla cognizione di questo meccanismo nella cura di queste specie di ferite.

La prima indicazione da adempire nella cura delle ferite che debbono suppurare, è di preservarle dal contatto dell' aria, la di cui impressione è dolorosa, e potrebbe produrre un' infiammazione troppo grande. S' usano per questo dei corpi molli, porosi, capaci d' imbeversi del sangue e della sierosità che scolano dalla ferita, senza esercitare su di essa un' azione irritante: le fila asciutte sembrano a tal riguardo, il corpo il più adattato. Si copre dunque la ferita, e si ha cura di farlo delicatamente senza pigiarla d' assai o chiuderla: una forte pressione sarebbe dolorosa e vi richiamerebbe troppa infiammazione. È inutile di aggiungere alle fila alcun' altra sostanza, e sarebbe nocivo di aggiungervi degl' irritanti. L' acqua alluminosa della quale *Ledran* si serviva, nella veduta di risvegliare la corrugazione dei piccoli vasi, rende aspra la superficie della ferita e cagiona dolore. La colofonia ridotta in polvere finissima, nella quale alcuni pratici avvolgono le fila, non presenta alcun vantaggio, ed ha l' inconveniente di mischiarsi col sangue e la sierosità, e di formare un mastice duro che comprime dolorosamente la ferita. D' altronde questi medicamenti non hanno alcuno effetto per arrestare un' effusione di sangue un poco considerabile, e nel caso in cui essi bastino, le fila solè avrebbero adempito al medesimo oggetto.

Coperta la ferita di fila, si sostengono queste con delle compresse ed una fasciatura semplicemente contentiva; quindi si dà al malato ed alla parte ferita una situazione comoda, e si prescrivono i medicamenti interni ed il regime conveniente. Quando la ferita è piccola e limitata ad una parte esterna poco importante, basta diminuire la quantità di alimenti che il malato prendeva avanti l' accidente, e di metterlo all' uso di una bevanda diluente. Se al contrario la ferita è molto grande, o ch' ella interessi delle parti molto sensibili, si dee porre il malato a una dieta rigorosa, vale a dire non permettergli alcuna specie di alimento: ma gli si darà una bevanda diluente come nel caso precedente.

Immediatamente dopo l' applicazione dell'apparecchio, il malato prova un dolore più o meno grande, secondo l' estensione della ferita. Siccome questo dolore è inseparabile dalla ferita che lo produce, e che dee durare necessariamente otto o dieci ore, conviene esortare il malato a sopportarlo con pazienza, e quando fosse considerabile procurare di diminuirlo con i calmanti ed i leggieri narcotici. Il secondo o terzo giorno la ferita s' infiamma e i suoi contorni si gonfiano; allora un' altra specie di dolore succede al primo, ch' è accompagnato da tensione e da stiramento più o meno frequenti; e un dolore particolare che annunzia che l' infiammazione dee terminare per suppurazione. Se questa infiammazione, necessaria allo stabilimento della suppurazione, diviene troppo considerabile, si combatterà con i mezzi che indicheremo, trattando dell' infiammazione considerata come complicanza delle ferite. Si dee continuare il regime rigoroso a cui il malato si è in principio sottoposto per 7. o otto giorni, cioè fino a che gli accidenti infiammatorj si sieno dissipati e che la suppurazione si sia bene stabilita. Allora si potranno prescrivere dei brodi più o meno nutritivi, secondo lo stato delle forze del malato, quindi a misura che la suppurazione deterge le parti, che la piaga fa dei progressi verso la guarigione, si permette l' uso delle minestre, poi degli alimenti solidi, e ben presto si giunge all' epoca in cui il malato può prendere il quarto o la metà degli alimenti che prendeva avanti la sua ferita. Frattanto conviene guardarsi da dargli una troppo grande quantità di nutrimento, anco quando la ferita progredisce rapidamente verso la guarigione, perchè il gonfiamento del

tessuto cellulare che ne risulterebbe, si opporrebbe al meccanismo per lo quale la natura opera l'abbassamento delle parti, e per conseguenza alla guarigione.

Del resto nella scelta degli alimenti si avrà riguardo al temperamento del malato, alla sua età e alle sue abitudini, al clima e alla stagione dell'anno. Si scanserà tutto quello ch'è acre, salato, aromatico, e per conseguenza proprio ad aumentare troppo l'azione dei solidi. Si scanserà ancora la troppa quantità del vino, e si mescolerà coll'acqua. Il malato respirerà, per quanto sarà possibile, un'aria pura, esente dalle esalazioni putride, e spesso rinnovata; la più favorevole è quella ch'è asciutta e moderatamente calda. Si proibirà il moto, e principalmente quello della parte malata. Il ferito si asterrà scrupolosamente dai piaceri dell'amore, che scuotono sì vivamente il sistema nervoso, e che hanno qualche volta cagionato dei grandi accidenti. È per questo che conviene evitare tutti gli alimenti che provocano a questi piaceri, e vietar specialmente le letture erotiche, e la vista degli oggetti lascivi. Si terrà lo spirito lieto per quanto sarà possibile; ma si scanserà tutto quello che potrebbe produrre una gioja troppo viva, una tristezza profonda, o dare luogo agli accessi della collera. Finalmente si manterrà libero il basso ventre con l'uso dei lavativi, e anco con quello dei rilassanti quando si giudicherà proprio; ma ci asterremo dai purganti, meno che non sieno indicati dallo stato di savorra delle prime vie, lo che accade spesso negli spedali, o dipende per la costituzione molle e pituitosa del malato. Quando il tempo dell'infiammazione delle ferite è passato, e che la suppurazione è bene stabilita, si rinunzia ai diluenti, e si rimpiazzano con una bevanda amara, leggiermente tonica, propria a sostenere l'azione dello stomaco ed a favorire alla digestione, che a ragione dell'inazione del ferito si fa sempre più difficilmente che nello stato di perfetta salute. I dettagli relativi al regime dei feriti mi hanno fatto perdere di vista per un momento il trattamento locale delle ferite; ora vi ritorno.

Le fila con le quali si è coperta la ferita il primo giorno vi si attaccano fortemente, ed il sangue che cola nelle compresse e nella fascia, le unisce fortemente insieme. Ora se si vuole levare questo apparecchio, prima che sia umettato dalla sierosità purulenta che la ferita somministra i primi giorni, si risveglierebbe molta irritazione e dolore, e si rinnuoverebbe il versamento del sangue da questa ferita. È per questo, quando la ferita è grande, come supponghiamo, che non si dee togliere il primo apparecchio che dopo tre o quattro giorni nell'estate, e quattro o cinque nell'inverno. Frattanto se avanti questa epoca, l'apparecchio esala un odore fetido, perchè il sangue di cui è imbevuto si decomponga, si può rinnuovare la fascia, le compresse e le fila che si staccano facilmente, senza togliere quelle che sono attaccate alla superficie della piaga. Altra volta si usava di levare il primo apparecchio di una ferita nel termine di 24 o 36 ore, e siccome si levavano tutte le fila, si cagionavano molti stiramenti ed un dolore vivissimo. Questa idea della violenza dei dolori cagionati dal levare del primo apparecchio, si è talmente sparsa nel pubblico, che molti malati che singolarmente temono la prima medicatura sono piacevolmente sorpresi di non provare quasi alcun dolore quando sia fatta dopo il quarto o il quinto giorno.

Prima di togliere il primo apparecchio di una ferita un poco considerabile, conviene avere l'attenzione di bagnarla con acqua tepida, per distaccare più facilmente i diversi giri di fascia e le compresse; ma si eviterà d'imbever troppo i pezzi di questo apparecchio, per tema che non si stacchi ogni cosa tutto ad un tratto, e che qualche porzione di fila aderente all'imboccatura di un vaso venendo a staccarsi, non esponga il malato ad un'emorragia sempre pericolosa, per quanto leggiera ella sia. Quando si tolgono le fila, si dee farlo con cautela, per non risvegliare dolore, e non togliere che quelle che si staccano facilmente, e per così dire da loro stesse; quelle che sono attaccate ancora per l'estremità di molti fili debbono essere tagliate con destrezza con delle buone cesoje; si abbandona il resto alla suppurazione, che nel termine di alcuni giorni lo stacca completamente. Se sono stati legati dei vasi, si usa alle legature un'attenzione particolare, e s'inviluppano in una piccola pezza, per distinguerle dal rimanente dell'apparecchio

ed evitare lo stiramento. Tutte queste attenzioni che esige il levare del primo apparecchio delle grandi ferite, richiedono la mano di un chirurgo esercitato; e però i pratici prudenti non confidano che a loro stessi le prime medicature.

Quando si sono levate tutte le fila che si staccano facilmente, senza stiramento e senza dolore, si pongono con molta delicatezza sul centro della ferita delle fila fini, che, imbevendosi di pus, impediscono che coli fuori dell' apparecchio; poi si copre tutta la ferita con delle faldelle spalmate di un digestivo rilassante e dolcificante, proprio a calmare l' irritazione e a diminuire la sensibilità della ferita. Questo digestivo che si distende ben grosso li tre o quattro primi giorni, specialmente quando la porzione delle fila che rimane attaccata alla ferita è considerabile, oltre la sua proprietà dolcificante, ha ancora il vantaggio d' impedire che il pus non penetri troppo le faldelle, in modo che questo liquido, costretto di rimanere alla superficie della ferita, stacchi le fila che vi aderiscono tuttavia. Il digestivo di cui io mi servo ordinariamente è un mescuglio di storace, di cerato e d' olio d' iperico, in proporzioni convenienti, perchè non sia nè troppo molle nè troppo denso.

Dopo che si sarà levato il primo apparecchio si medicherà la piaga ogni giorno, o solamente ogni due giorni, secondo l' abbondanza della suppurazione. A questa epoca della piaga, e nel tempo di tutta la sua durata, si regolerà la frequenza delle medicature sulla quantità del pus ch' ella somministra. Le medicature frequenti hanno molti inconvenienti: espongono la piaga al contatto dell'aria la di cui azione è sempre nociva alle parti prive della pelle, e specialmente a quelle che suppurano; tolgono la materia purulenta la di cui presenza è propria a mantenere le carni in uno stato favorevole al loro sgorgo; finalmente lo stato d' irritazione nel quale esse pongono la ferita, turba la natura e sconcerta il suo lavoro; e siccome la guarigione delle ferite dipende esclusivamente da questo lavoro, ritardano necessariamente questa guarigione. Le medicature rare hanno minori inconvenienti; frattanto quando esse lo sono troppo, la presenza del pus rilassa eccessivamente le carni, impedisce il loro sgorgo, e la piaga non fa alcun progresso verso la guarigione, o non ne fa che lentissimi: d' altronde la dimora troppo lunga del pus l' espone a delle alterazioni che lo rendono nocivo.

Le medicature debbono essere fatte in modo da non produrre che il meno di dolore possibile; le prime medicature principalmente richiedono molta attenzione, come ho già detto: la piaga gode allora di una sensibilità che rende i più piccoli stiramenti molto dolorosi. È per questo che il chirurgo leverà sempre le fila con delicatezza, avendo la precauzione di tagliare i fili che aderiscono ancora alla superficie della piaga, o ad altre fila dalle quali questa superficie è ricoperta.

A misura che la superficie della piaga si scopre e che la suppurazione aumenta, si copre la piaga di una gran quantità di fila asciutte, e vi si pongono sopra delle faldelle spalmate di digestivo, unicamente nella veduta di moderare l' infiammazione, e di facilitare lo stabilimento di una suppurazione lodevole ed abbondante. Quando la suppurazione è bene stabilita, si rinunzia al digestivo, e non si medica più che con fila asciutte. L' esperienza ha insegnato che se si continua l' uso degli unguenti, e specialmente se si applichino immediatamente sulla superficie della piaga, come si faceva in addietro, le carni divengono molli, e spugnose; acquistano un carattere edematoso; la suppurazione diviene sierosa, e la piaga si allontana dalle vie della guarigione. Le fila asciutte prevengono questi inconvenienti; la loro qualità leggiermente stimolante le rendono proprie a mantenere nelle carni il grado d' infiammazione necessario alla produzione di un pus lodevole, e allo sgorgo della piaga.

Si conducono ordinariamente a una perfetta guarigione le ferite più considerabili, medicandole con fila asciutte. Ma questo mezzo non è sempre bastante per soddisfare alle vedute della natura per tutto il tempo della cura. In una piaga che esiste da lungo tempo, le carni perdono molto della loro azione vitale, e sono altrettanto più disposte a rilassarsi, quanto è maggiore il tempo da che suppurano. È certo che tutte le parti del nostro corpo, che sono in principio suscettibili di es-

sere irritate, e d'infiammarsi per lo contatto di certi corpi estranei, si assuefanno a poco a poco a questo contatto, e che finalmente non ne sono più irritate. Si può dunque giudicare da questo, che vi è un tempo in cui le fila asciutte, applicate sopra una piaga, quando la suppurazione è stabilita, può mantenere questa suppurazione per l'irritazione ch'è capace di risvegliare; ma che in seguito ella non dee più produrre il medesimo effetto, perchè le fibre nervose non sono più irritate dal loro contatto. Così l'esperienza prova che nelle ferite che guariscono per via di suppurazione, si è obbligati ad usare dei rimedj, l'attività dei quali aumenta gradatamente, a misura che ci discostiamo dai primi tempi della soluzione di continuità. Le fila asciutte sono in generale abbastanza irritanti per risvegliare nelle carni il grado di azione necessario per la formazione di un pus lodevole, e per condurre la piaga alla sua perfetta guarigione; ma quando ci accorgiamo che le carni non sono più irritate dal contatto di questo corpo, ch'esse cominciano a rilassarsi, che la suppurazione perde le sue buone qualità e diviene sierosa, si dee ricorrere a dei rimedj più attivi, capaci di ridonare alle carni l'energia, della quale esse hanno bisogno. Con questa veduta si pongono in principio in uso dei rimedj leggiermente irritanti, come l'acqua d'orzo, o il vino mielati; quindi si ricorre a delle sostanze più attive, come al balsamo verde di Metz, all'unguento bruno, ec. Finalmente si viene ancora ai cateretici, come il nitrato d'argento fuso (pietra infernale), l'allume calcinato, ec. L'esperienza ci ha insegnato che negli ultimi tempi delle piaghe, la pietra infernale, passata leggermente sulla superficie della piaga ogni due o tre giorni, è il mezzo il più efficace per mantenere una suppurazione lodevole, per opporsi alla tendenza che hanno le carni ad enfiare, e per affrettare la guarigione.

La suppurazione essendo sempre molto più abbondante al centro della piaga che alla sua circonferenza, ne risulta che le fila si attaccano in maggior quantità ai bordi della soluzione di continuità che nel rimanente della sua superficie, in modo che si possono levare queste fila senza produrre lacerazione che si opponga alla formazione della cicatrice, o che la distrugga, se di già cominciò a formarsi. Si previene questo inconveniente ponendo le fila asciutte in modo che non sopravanzino i bordi della piaga o non ponendone che pochissime sui bordi, e coprendole in seguito con una faldella spalmata leggermente di cerotto: ovvero coprendo la circonferenza della piaga con delle strisce di cerato che non s'inoltrino troppo sulla sua superficie, e ponendovi sopra le fila asciutte. Allorchè la mollezza della pelle, il poco di profondità, la situazione e la figura della piaga il permettono, si applica su questa piaga, dopo che i suoi labbri sono stati bene detersi, e sopra le fila, delle quali si copre la sua superficie, degli empiastri agglutinanti, per mezzo dei quali si ravvicinano i suoi margini e si diminuisce ogni giorno la sua circonferenza. Bisogna lasciar tra le piccole strisce di cui ci serviamo, degli intervalli che permettano al pus di facilmente colare. È importante di non avvicinare che poco a poco i margini della ferita, di non violentarli e non cercare giammai la loro perfetta unione, finchè la piaga è profonda e presenta una certa larghezza. Accade assai spesso, soprattutto alle donne, che gli empiastri sul luogo che toccano determinano una risipola bottonosa. Non bisogna allora esitare a lasciarli. Di tutti gli empiastri agglutinanti, il diachylon gommato è quello che io preferisco.

Seguendo le regole che si sono stabilite si ottiene una guarigione facile e pronta delle ferite che suppurano. Frattanto accade qualche volta che una piaga dopo aver diminuito considerabilmente d'estensione, ed essersi coperta in gran parte di una buona cicatrice, cessa tutto ad un tratto di fare dei progressi verso la sua guarigione, rimane stazionaria, o prende ancora un andamento retrogrado. Quando ciò ha luogo, conviene cercare con diligenza le cause che possono contrariare la guarigione, ed impiegare i mezzi proprj a distruggerle.

Le cause che possono ritardare la guarigione delle piaghe sono interne, o esterne.

Si pongono fra le prime la cattiva direzione del regime. Infatti quando verso la fine della guarigione, i feriti si abbandonano al loro appetito, e che prendono un nutrimento troppo abbondante,

o disturbano l'economia per altri atti d'intemperanza, le carni s'inzuppano, si rilassano, e la piaga cessa di fare dei progressi verso la sua guarigione. L'esperienza giornaliera prova che se il malato riprende una buona apparenza di salute prima che la cicatrizzazione sia abbastanza inoltrata, la formazione della cicatrice n'è sensibilmente ritardata: ella prova ancora che un solo pasto troppo abbondante e seguito da un'indigestione, è capace di rompere la cicatrice e di riaprire una piaga che era vicina alla sua guarigione. Si comprende, dopo ciò, quanto è essenziale l'invigilare sul regime dei feriti, e di proporzionare la quantità degli alimenti all'estensione della piaga, allo stato delle carni, e al grado di buona salute del malato. Le altre cause interne che ritardano la guarigione delle piaghe, sono certi virus, e certe disposizioni dei solidi e dei liquidi che danno loro delle qualità contrarie a quelle che sono necessarie allo sgorgo delle piaghe e alla loro cicatrizzazione. Tal'è principalmente la diatesi scorbutica; tali sono ancora il vizio scrofoloso e il vizio venereo; perchè sebbene la maggior parte delle piaghe che sopraggiungono alle persone che hanno il vajuolo e agli scrofolosi, guariscano molto bene, dobbiamo convenire che qualche volta questi vizj si oppongono alla cicatrizzazione, ed esigono l'uso di mezzi proprj a correggerli, o anco a distruggerli completamente s'è possibile. Il vizio erpetico può ancora, dirigendosi verso una piaga che suppura, produrre nelle parti vicine un'infiammazione o un'eruzione bollosa e crostosa, che ritarda più o meno la guarigione, mantenendo vicino alla piaga uno stato d'ingorgo che si oppone all'abbassamento delle parti.

È ordinariamente verso la fine della cura che le cause, delle quali abbiamo parlato, esercitano la loro azione sulle piaghe, per impedirne la cicatrizzazione. Vi è da sospettare della loro esistenza, quando la piaga cessa di fare dei progressi verso la guarigione, senza che si distingua alcuna disposizione locale capace di produrre il medesimo effetto, nè che il malato abbia commesso alcuno errore nel regime. Si decide della specie di vizio che impedisce la guarigione di una piaga, dallo stato medesimo della piaga, dai sintomi proprj a ciascun vizio, e dalle malattie anteriori che il malato ha provato. Il vizio interno che complica la piaga essendo conosciuto, si combatte col regime ed i medicamenti interni dei quali l'esperienza ha fatto conoscere l'efficacia.

Le cause esterne o locali che ritardano la guarigione delle piaghe sono di molte specie. Qualche volta la guarigione di una piaga diviene molto difficile o quasi impossibile, perchè la parte che n'è la sede ha provato una perdita di sostanza molto considerabile, e che l'infossamento non potendo aver luogo, questa piaga dee guarire quasi in totalità per la via di essicazione, la quale è sempre lunga e difficile. Si è osservato che le ferite con perdita di sostanza, che hanno per base un organo muscoloso, guariscono sempre difficilmente: la guarigione è principalmente molto difficile, e qualche volta anco impossibile se è una ferita di un'arme a fuoco. Il generale di Ch*** ricevè davanti Courtray, al principio della guerra della rivoluzione una palla di cannone che gli portò via una porzione della polpa della gamba ed il peroneo. La perdita di sostanza era enorme: forse allora si sarebbe fatto meglio ad amputare la gamba, ma fu risparmiata. Quando la piaga fu ridotta alla larghezza di una moneta di cinque franchi, il malato si fece trasportare a Parigi ove io lo viddi. Questa piaga sopra una gamba sottile, coperta di cicatrici molto grandi, resistè a tutti i mezzi impiegati dai Chirurghi i più abili. Ridotta dopo 18. mesi di cura alla larghezza di uno scudo di tre lire, ella è rimasta in questo stato senza che si abbia potuto cicatrizzarla completamente.

La cicatrizzazione di una piaga può essere ritardata dalla disposizione medesima dei suoi bordi, che sono più o meno elevati, duri, e non hanno per conseguenza le condizioni favorevoli alla formazione della cicatrice: si dee allora ammollirli con i mezzi i più adattati, e se accadesse che questi bordi presentassero una porzione di pelle assottigliata ed in parte disorganizzata, in modo da non potersi più riattaccare, e da opporsi alla guarigione della piaga, converrebbe toglierla con l'istrumento tagliente. Parlerò più particolarmente di questo caso trattando delle ulcere e delle fistole.

Ma spessissimo il modo di medicare le piaghe verso la fine della cura, è quello che ne ritarda la guarigione. Infatti si osserva spesso che una piaga ridotta ad una piccolissima estensione, e non somministrando quasi punto di suppurazione; non fa alcun progresso verso la sua guarigione, se si medica soltanto con delle fila asciutte. In questo caso le fila si attaccano fortemente alla circonferenza della piaga; e vi mantengono un' irritazione che si oppone alla formazione della cicatrice, o sivvero se la cicatrice si forma malgrado questa irritazione, si lacera ogni volta che si levano le fila. Si previene questo inconveniente coprendo la piaga con delle fila finissime, e ponendovi sopra un piumacciuolo leggermente spalmato di cerotto. Con questo mezzo s' impedisce alle fila di attaccarsi ai bordi della piaga, e si mantiene in questi bordi una cedevolezza ed un'umidità favorevoli alla formazione della cicatrice. Ma per ricavare da questa maniera di medicare tutto il vantaggio possibile, non bisogna che le fila si avanzino sui bordi della piaga, o se esse la ricoprono, ciò non dee essere che con uno strato molto sottile, a traverso del quale il cerotto possa produrre il suo effetto. Non conviene che il piumacciuolo sia coperto di una troppa gran quantità di cerotto, che rilasserebbe le carni, specialmente se si ponesse sulla piaga molta quantità di fila asciutte.

Finalmente quando le piaghe sono situate nei luoghi del corpo ove le parti lasciano fra loro dei grandi intervalli ripieni di tessuto cellulare, e che questo tessuto cellulare è stato distrutto dalla suppurazione, il dimagrimento estremo del malato può essere un ostacolo alla guarigione, se d'altronde la disposizione meccanica delle parti impedisce loro di affondarsi e di toccarsi. Ho di già parlato di questo caso, e ne parlerò più particolarmente ancora quando tratterò delle ulcere e delle fistole.

ARTICOLO III.

Degli Accidenti che complicano le Ferite.

Gli accidenti che possono complicare le ferite si dividono in primitivi, e in consecutivi.

§. 1°. *Degli Accidenti primitivi.*

Gli accidenti primitivi delle ferite sono l'emorragia, il dolore, l'infiammazione, il tetano, e la paralisi.

DELL' EMORRAGIA.

L' emorragia, considerata come accidente delle ferite è un' effusione abbondante di sangue, ch' esce da un vaso più o meno considerabile, aperto dallo strumento che ha prodotto la ferita. Non si dee confondere l' emorragia con l' effusione leggiera di sangue che ha luogo in tutte le ferite. La prima esige dei mezzi particolari per essere arrestata, e può compromettere la vita del malato, se questi mezzi sono trascurati o mal diretti; nel mentre che la seconda si arresta da se stessa per lo solo increspamento dei vasi aperti, o per la compressione la più leggiera. L' emorragia ha quasi sempre luogo al momento stesso in cui si fa la ferita. Frattanto accade qualche volta ch' ella non comparisce che al termine di molti giorni, sia perchè i mezzi usati per arrestarla hanno mancato del loro effetto, sia perchè l' orifizio del vaso aperto è chiuso da un' escara, come nelle ferite d' arme a fuoco, sia finalmente perchè questo orifizio è contuso, e ammaccato. Nel primo caso l' emorragia accade quando il mezzo per arrestarla non oppone più una resistenza bastante allo sforzo del sangue, nel secondo alla caduta dell' escara; e nel terzo dopo l' abbassamento delle parti, e quando la suppurazione comincia a stabilirsi.

La specie di vaso che lascia escire il sangue, la situazione di questo vaso, la causa che l' ha aperto, lo stato morale e lo stato fisico del ferito, sono altrettante circostanze che influiscono sulle conseguenze dell' emorragia, e che debbono per conseguenza esser prese in gran considerazione. L' emorragia proveniente dalle arterie è sempre più considerabile e più pericolosa di quella che deriva dalle vene. Così si sono vedute dell' emorragie prodotte dall' apertura di piccolissime arterie, condurre i malati quasi alla tomba, mentre che quelle che hanno origine dall' apertura di vene più grandi, sono raramente pericolose.

La fisiologia rende ragione di questa differenza. Il sangue circola nelle arterie per l' impulsione ch' egli riceve dal cuore, e per la reazione più o meno grande

delle pareti arteriose. Queste due forze riunite gl' imprimono una tal celerità che si slancia come a salti ad un altezza molto grande da un vaso arterioso aperto; in modo che per le leggi della circolazione, in uno spazio di tempo dato, quasi tutto il sangue del corpo viene a presentarsi all' apertura di questo vaso. Il sangue venoso circola molto più lentamente perchè non riceve quasi alcuna impulsione dalla parte del cuore. Così l' emorragie venose si arrestano in generale da loro stesse con facilità, come pure con una leggiera compressione. Si forma un grumo all' apertura del vaso che noi supponghiamo laterale; questo grumo contrae delle aderenze con le parti vicine; la vena conserva il suo calibro e il sangue continua a circolarvi come per l' avanti; o se la vena è stata tagliata in traverso, ella si oblitera, il sangue cessa di attraversarla, e la circolazione si fa per le vene collaterali.

L' emorragia venosa è difficile ad arrestarsi quando al di sopra del luogo in cui la vena è aperta, vi è una compressione che impedisce il corso del sangue verso il cuore, o che lo ritarda considerabilmente. Questo ha luogo qualche volta nelle donne incinte che si fanno salassare nel corso della gravidanza. Esse alzano la manica della loro camicia, e quando questa manica è stretta, forma una seconda legatura che impedisce al sangue di percorrere liberamente la vena, in modo che continua ad escire per l' apertura, fino a che il chirurgo si accorga della causa che si oppone al moto progressivo di questo liquido. Questa circostanza, congiunta alla forza con la quale il sangue si slancia dalla vena, ha qualche volta imposto al chirurgo, e l' ha indotto e credere di avere interessato l' arteria brachiale. L'emorragia prodotta dall' apertura di una grossa vena può divenire molto pericolosa, quando questa vena è unica in un membro; perchè allora la compressione, o la legatura necessaria per arrestare il sangue impedendo il ritorno di questo liquido verso il cuore, il membro s' ingorga eccessivamente, e la gangrena può impossessarsene. Per esempio se la vena femorale fosse aperta alla piegatura dell' inguine, al di sopra del luogo in cui la safena sgorga, siccome ella è unica per lo corso del sangue che ritorna dal membro inferiore, si comprende che risulterebbe dalla compressione necessaria per arrestare l' emorragia, un ingorgo considerabile, e tutte le conseguenze di questo ingorgo. Finalmente, quando la vena che somministra l'emorragia è situata in una cavità, questa emorragia può avere delle gravissime conseguenze, non solamente a ragione della quantità del sangue uscito, ma ancora per lo stravaso di questo liquido nella cavità. È bene l'osservare che tutto quello che dirò in seguito ha relazione coll' emorragia delle arterie.

Qualunque sia il vaso che somministra l' emorragia, ella è sempre più pericolosa quando questo vaso è interno. che quando è situato esternamente. Però l' impossibilità d' impiegare alcun mezzo meccanico o chirurgico rende qualche volta molto pericolosa, e anco mortale, l' emorragia derivata da un piccolo vaso. L' arteria essendo situata all' esterno, l' emorragia è ancora più o meno grave, secondo il calibro di questo vaso e la profondità della sua situazione. Così l' emorragia somministrata da un' arteria di un calibro mediocre, profondamente situata, è più pericolosa di quella di un' arteria più grossa, ma superficiale.

L' emorragia ha delle conseguenze più o meno funeste, secondo che l' arteria donde il sangue esce è stata aperta in un' operazione di chirurgia, o accidentalmente in una ferita. Nel primo caso, il chirurgo avendo calcolato tutte le circostanze dell' operazione e preveduto l' apertura del vaso, ha preparato tutto ciò ch' è necessario per arrestare l' emmorragia, e non lascia colare che la quantità di sangue che egli giudica conveniente. Nel secondo caso al contrario, il malato può essere lontano da qualunque soccorso, e perire prima che siasi chiamato presso di lui un chirurgo munito di tutti i mezzi necessarj per arrestare il sangue, ed abbastanza abile per applicarli efficacemente. Lo stato morale e lo stato fisico del malato influiscono ancora sulle conseguenze dell' emorragia. Infatti se una persona che ha un' arteria aperta per accidente, si spaventa a segno di cadere in sincope alla prima vista del suo sangue, l' emorragia sarà meno grande che se avesse luogo in una persona che vede colare il suo sangue senza spaventarsi. La

sincope diviene ella stessa un mezzo per arrestare l' emorragia, o almeno se dura molto tempo, un piccolo grumo può otturare l' apertura del vaso momentaneamente, fino a che il Chirurgo chiamato presso il malato impieghi i soccorsi dell' arte.

Relativamente allo stato fisico si osserva che l'emorragia si arresta più facilmente nelle persone di una buona salute, i di cui umori hanno conservato le loro qualità naturali, che in quelle gli umori delle quali sono viziati, e che hanno i solidi in uno stato di atonia considerabile, come si osserva nello scorbuto che rende l' emorragia difficilissima ad arrestarsi. Tali sono le circostanze che rendono l'emorragia più o meno pericolosa. Consideriamo adesso la maniera con cui la natura lavora alla consolidazione delle arterie aperte. Questo punto di dottrina avendo un' influenza molto grande nella pratica, dee essere esaminato in tutti i suoi dettagli.

O un arteria è stata interamente tagliata a traverso, in modo ch' ella presenti due estremi, dei quali l' uno è rivolto verso il cuore, e l' altro verso le parti alle quali questa arteria si porta; ovvero l' arteria è stata aperta lateralmente, sia in lungo, sia obliquamente, sia in traverso. Nel primo caso, vale a dire quando un'arteria è stata totalmente tagliata a traverso, ella prova un leggiero ritiramento che la profonda più o meno nelle carni. Nulladimeno questo ritiramento è poco considerabile, e non ha ancora sempre luogo; perchè ho veduto in una ferita della mano con lesione di un ramo dell'arteria radiale, i due estremi di questa arteria tagliata in traverso non ritirarsi, ed anco fare protuberanza sulle superficie della ferita, in modo che io potessi facilmente prenderli per legarli. Ma quando l' arteria è collocata fra dei muscoli, e non nella loro grossezza, e che il tessuto cellulare che circonda questi muscoli è rilassato, allora ella si ritira sempre sensibilmente, e si nasconde nelle carni. Da un' altra parte, le pareti delle arterie godono di una forza contrattile molto grande, che tende continuamente a ravvicinarle al loro asse. In virtù di questa forza le arterie si ristringono a misura che il volume del sangue ch'esse contengono diminuisce. Ciò si vede nel canale arterioso e nelle arterie ombelicali che dopo la nascita si ristringono e si obliterano finalmente del tutto, per convertirsi in cordoni ligamentosi. Si comprende dunque che quando un'arteria è tagliata in traverso, il suo diametro dee diminuire per lo ritiramento delle fibre circolari ch'entrano nella composizione delle sue pareti, e che questa diminuzione può giungere al punto di chiudere interamente l' orifizio dell' arteria, e di opporre un ostacolo all' escita del sangue. È, increspandosi così le arterie tagliate in traverso che la natura arresta le emorragie, e allora queste arterie si obliterano dal luogo tagliato fino al primo ramo collaterale un poco grande ch' esse somministrano.

Ma la natura non può arrestare l'emorragia che quando l'arteria aperta è molto piccola. Per poco che il suo calibro sia grande, l'arte dee venire in suo soccorso; senza questo l' arteria non si incresperebbe abbastanza per resistere allo sforzo del sangue, e l' emorragia continuerebbe. Ora il chirurgo avendo chiuso l'orifizio dell' arteria aperta, con uno dei mezzi dei quali parlerò, il sangue che vi giunge perde il suo moto, si coagula, e forma un grumo bislungo che riempie l'arteria. Questo grumo s'indurisce sempre più, contrae delle aderenze con le pareti arteriose, che continuano d'altronde a ravvicinarsi fra loro, e l' arteria si oblitera interamente dal luogo in cui ella è stata tagliata, fino al primo ramo collaterale un poco grande.

Ecco ciò che l' inspezione anatomica dei membri amputati, fatta in diverse epoche dell' operazione, dimostra. Così tutti gli autori convengono dell'obliterazione totale dell'arteria, dal luogo in cui ella è stata tagliata fino al suo primo ramo collaterale di un calibro un poco considerabile. Ma vi è un punto sul quale si hanno avute delle opinioni diverse, ed è la formazione del grumo. *J. L. Petit*, uno dei primi che abbiano esaminato la cosa con attenzione, e che, per un seguito di esperienze sugli animali vivi, e di osservazioni fatte sull' uomo, è giunto a scoprire il meccanismo della natura in questa obliterazione, ha evidentemente incontrato il grumo formato dal sangue coagulato all'estremità dell'ar-

teria tagliata. *Pouteau* non nega assolutamente l'esistenza del grumo; ma lo riguarda come inutile all' obliterazione dell'arteria ch'egli attribuisce alla tumefazione delle carni e del tessuto cellulare, strinti dalla legatura. La spiegazione di un fenomeno osservato in una malattia, diviene indifferente quando non ha alcuna influenza sulla terapeutica; ma *Pouteau* ha dedotto dalla sua opinione una conseguenza pratica che sembra contraria alla buona chirurgia, come noi vedremo trattando dei mezzi che l'arte impiega per arrestare l'emorragia.

Quando un' arteria è stata aperta lateralmente, sia per lo lungo, sia per traverso o obliquamente, la ferita non reca nella forma della arteria alcun cangiamento che possa impedire al sangue di colare, anco quando l' arteria è piccola. Il ritiramento delle fibre arteriose è, al contrario, proprio ad ingrandire l'apertura removendo i suoi bordi, e in conseguenza a favorire l'emorragia invece di arrestarla. I soccorsi dell' arte divengono dunque allora sempre necessarj. Ma come la natura, secondata dall'arte, opera ella la consolidazione di un'arteria aperta lateralmente?

J. L. Petit, ha detto che in questo caso si forma un grumo che riempie l'apertura della ferita e la tura esattamente senza obliterare l'arteria, nella quale il sangue continua a circolare come per l'ordinario. Secondo *Petit*, questo grumo ha la forma di un chiodo, la di cui punta non ha che una lunghezza eguale alla grossezza delle pareti dell'arteria, perchè la sua estremità che corrisponde alla colonna del sangue, è in qualche modo consumata dalla confricazione ch'ella prova: il suo capo che corrisponde all'esterno dell'arteria ha molta larghezza. Egli contrae delle aderenze con la superficie esterna di questo vaso e con il tessuto cellulare vicino. Queste aderenze divengono vie più forti; e quando esse sono ben consolidate la ferita dell' arteria è guarita, e il grumo non può essere più remosso dallo sforzo del sangue che continua a passare in questo luogo dell'arteria come faceva per l'avanti. Ma è egli in tal modo che la natura consolida un'arteria aperta lateralmente? E quando l' apertura di questa arteria non è turata che da un grumo, la guarigione è ella solida e radicale?

A prima vista pare difficile il comprendere che la compressione esercitata dall'arte sopra un'arteria aperta lateralmente, sia bastante per sostenere lo sforzo del sangue, senza essere abbastanza forte per ravvicinare le pareti dell'arteria, porle in contatto immediato e procurarne l'agglutinamento. Quindi, allorchè si considera che la maggior parte delle persone nelle quali un' arteria era stata aperta lateralmente, e che si erano credute guarite per mezzo della compressione, hanno avuto nel termine di qualche tempo un aneurisma falso consecutivo, non possiamo dispensarci dal credere che la loro guarigione non era che apparente; così sono sopraggiunti degli aneurismi falsi consecutivi alla piegatura del braccio quando l'arteria brachiale era stata lesa in un salasso. Si era esercitata una compressione laterale, ed il Chirurgo era nella più grande sicurezza che il malato fosse guarito; ma nel termine di tre o quattro mesi, e qualche volta più tardi, il grumo per mezzo del quale la natura aveva arrestato l'emorragia essendosi staccato, il sangue che si è sparso nel tessuto cellulare, ha dato luogo alla formazione di un tumore aneurismatico.

J. L. Petit ha mostrato, è vero, all'Accademia Reale delle Scienze, l'arteria del braccio di un uomo ch' era morto improvvisamente due mesi dopo l' apertura di questa arteria: i labbri della ferita dell'arteria non erano punto riuniti l'uno all'altro; il sangue si era arrestato per un grumo che turava l' apertura e ch'era aderente a tutta la sua circonferenza. Ma in questo caso la guarigione non era che apparente, e non v'è dubbio che se il malato avesse vissuto più lungo tempo, il grumo sarebbe stato tolto dall'urto del sangue, e sarebbe sopraggiunto un aneurisma falso consecutivo. Oggi tutti i pratici convengono che le arterie aperte non si consolidano che obliterandosi, e che la guarigione prodotta da un grumo che ottura la ferita dell'arteria non è una guarigione completa, radicale, e ch'espone il malato ad un aneurisma falso consecutivo.

Non abbiamo insistito sul meccanismo che la natura impiega per consolidare le aperture laterali delle arterie, che perchè dà luogo a delle induzioni pratiche relative ai mezzi proprj ad arrestare l'emorragia. Infatti se la ferita di un' ar-

teria guarisse per mezzo di un grumo conservandone il suo calibro, è certo che la compressione sarebbe il mezzo preferibile per arrestare l' emorragia; ma se la compressione, quando limita il suo effetto a ritenere il grumo all' imboccatura del vaso, non procura che una guarigione incompleta e lascia il malato esposto ad un aneurisma falso consecutivo, ella diviene un cattivo mezzo, e si dee rigettare. Se al contrario oblitera il vaso, e che non possa operare la guarigione senza questa obliterazione, rimane ancora da decidere se la legatura non le è preferibile: questione dell' esame di cui mi occuperò bentosto.

Dei mezzi proprj ad arrestare l' Emorragia.

L' arte impiega molti mezzi per arrestare l' emorragia che complica la ferita. Questi mezzi sono, gli astringenti, gli assorbenti, gli stitici, la cauterizzazione, la compressione e la legatura.

Gli *astringenti* agiscono determinando un corrugamento o una specie d' increspamento nei vasi aperti. Questi mezzi, fra i quali si distingue principalmente l' acqua alluminosa, non possono essere utili che nell' emorragie derivanti da arterie piccolissime e sulle quali non si può agire immediatamente. Ce ne serviamo, ad esempio, nell' emorragie del naso che non sono molto considerabili; ed in tal caso, ora si applicano sui vasi medesimi per mezzo della inspirazione, o injettandoli nelle fosse nasali, ora sulle parti vicine come la fronte, le tempie, e in questo caso si ricorre per lo più all' acqua molto fredda di cui s' imbevono delle pezzette che si applicano su queste parti. L' emorragie uterine che dipendono dall' inerzia della matrice in conseguenza del parto, possono parimente essere arrestate con l' applicazione sull' abdome o agl' inguini, di pezzette imbevute di acqua molto fredda o per mezzo d' injezioni del medesimo liquido nell' utero. Ma nell' emorragia che è la conseguenza di una ferita, gli astringenti sono in generale di un debole soccorso, perchè se l' emorragia deriva da un vaso un poco grosso, essi divengono insufficienti: e se l' effusione del sangue è poco considerabile, ella si arresta colla semplice compressione dell'apparecchio.

Gli *assorbenti*, come le fila, la spugna fina e asciutta, il nido di formica di Cajenna, l' agarico di querce, il licoperdon o vescia, ec., sono delle sostanze molli, cedevoli, spugnose, proprie ad adattarsi esattamente all' apertura del vaso, ad imbeversi della parte sierosa del sangue, ed a formare con essa un corpo più o meno duro. Fra queste sostanze assorbenti, l' agarico di querce è quello che ha goduto la più grande riputazione. Si può vedere nel secondo volume delle *Memorie dell' Accademia reale di Chirurgia*, gli elogj che gli sono stati prodigati. Ma l' esperienza ha provato che questo agarico, come tutti gli altri assorbenti, non sono veramente efficaci, che in quanto si sostengono per una compressione assai forte per resistere allo sforzo del sangue e favorire l' obliterazione dell' arteria aperta; però il suo uso è stato generalmente abbandonato; ed oggi quando si creda dovere arrestare l' emorragia per mezzo della compressione, si applicano semplicemente sull' apertura dell' arteria, dei piccoli globi di fila.

Gli *stitici* non differiscono dagli astringenti e non perchè sono più attivi. Essi tengono il mezzo, per così dire, fra questi ultimi ed i caustici. L' alcool rettificato, l' acqua di *Rabel*, una forte soluzione di solfato di ferro o di rame, sono quelli che sono stati più in uso. Questi medicamenti nei quali si bagnano dei fascetti di fila che si applicano sui vasi aperti, agiscono ristringendo ed increspando fortemente questi vasi; in conseguenza essi non possono convenire che quando l' effusione del sangue è poco considerabile. Non sarebbe cosa prudente di confidarsi a questi mezzi, quando il vaso aperto è di un certo calibro, meno che non si secondi il loro effetto con una fasciatura sufficientemente stretta; ma allora torna meglio impiegare delle fila o un' altro assorbente, perchè gli stitici hanno l' inconveniente d' irritare le parti sulle quali si applicano, e di risvegliare una troppo grande infiammazione. La *cauterizzazione* si pratica col cauterio attuale, vale a dire, il ferro rosso, o sivvero con i caustici. Questi sono poco in uso; l' escara gangrenosa ch' essi formano è troppo molle, e si stacca troppo sollecitamente perchè si possa riguardarla come propria ad arrestare in una maniera solida, un' emorragia derivante da una grossa arteria. Il cauterio attuale di cui gli

antichi hanno fatto un grande abuso, produce un' escara più secca, più dura, che cade più difficilmente, e che arresta con maggiore efficacia l'emorragia.

Ma la cauterizzazione, sia per lo cauterio attuale, sia per li caustici, ha un grande inconveniente, ed è: l'escara gangrenosa opponendosi allo sforzo del sangue, non contribuisce niente all' infossamento delle pareti arteriose: queste pareti ritornano presto su loro stesse; ma se l' arteria è considerabile, non si riavvicinano abbastanza per toccarsi immediatamente ed agglutinarsi. D' altronde la natura lavora ben presto alla suppurazione che separa l' escara, e se questa cade avanti l' obliterazione completa del tubo arterioso, l' emorragia ricomincia, e si è obbligati di cauterizzare di nuovo. Alla seconda cauterizzazione, l' apertura del vaso si trova situata più profondamente; e la difficoltà di arrestare l' emorragia diviene più grande; e se accadesse che si facessero molte cauterizzazioni infruttuose, il vaso potrebbe trovarsi ad una profondità tale che la legatura divenuta impossibile si sarebbe costretti a ricorrere alla compressione, mezzo il di cui successo potrebbe in tal caso essere incerto. La cauterizzazione ha un' altro inconveniente, ed è di cagionare molto dolore, e di distruggere senza necessità, le parti che circondano l' arteria che si cauterizza.

Frattanto vi sono dei casi in cui la cauterizzazione è il solo mezzo che si possa impiegare; è, quando l' arteria è molto piccola, che si trova situata in una parte la di cui mollezza rende la compressione molto difficile, e ch' è impossibile di fare la legatura; in questo caso la cauterizzazione riesce quasi sempre, perchè la consolidazione delle piccole arterie facendosi prontamente, ella è ordinariamente compita alla caduta dell' escara. Suppongo un' emorragia prodotta dall' apertura dell' arteria ranina, sia nell' operazione del frenulo, sia in una ferita accidentale; siccome la mollezza e la mobilità della lingua si oppongono alla compressione, e che la legatura non può essere praticata, si è costretti di ricorrere alla cauterizzazione, che riesce pefettamente, anco quando lo stile rovente di cui si fa uso non fosse applicato immediatamente sull' arteria aperta.

Ecco un caso di questa specie in cui la vita del malato sarebbe stata in pericolo, se non si fosse praticata la cauterizzazione. Un servitore si divertiva a fare il modano davanti la casa del suo padrone; teneva nella bocca un ago da modano, che una persona gli cacciò profondamente in questa cavità; il sangue colò subito; il Chirurgo che fu chiamato prescrisse dei gargarismi astringenti che non riescirono. Quindi riempì la bocca del malato di fila, e pose una fasciatura da mento. La compressione non ebbe maggiore effetto degli astringenti; l'emorragia durava da 24. ore, ed il malato si trovava in un esaurimento tale che vi era da temere per la sua vita, quando *Brasdor*, professore all' antica scuola di Chirurgia, da cui so questo fatto, fu chiamato; la sua prima cura fu di assicurarsi del luogo donde veniva l' emorragia; egli vuotò la bocca del malato, ne asterse il sangue che ricopriva le pareti, e vedde escire questo liquido dalla parte inferiore ed anteriore della lingua. Conosciuta la sorgente dell' emorragia, *Brasdor* fece arroventare uno stile di ferro, lo portò direttamente sulla parte d' onde vedeva escire il sangue, e vi formò un' escara; l' emorragia si arrestò nel momento e non ricomparve.

I mezzi veramente efficaci per arrestare l' emorragia che risulta dall' apertura di una grossa arteria sono la compressione e la legatura. Siccome questi due mezzi hanno diviso la confidenza dei pratici i più celebri, e ch' essi hanno a vicenda goduto di una preferenza quasi esclusiva, dobbiamo esaminarli in tutti i loro dettagli, studiarne gli effetti e la maniera di agire, per determinare i casi in cui l' uno è preferibile all' altro.

La *compressione* consiste nell' esercitare sopra un'arteria aperta, per mezzo di una fascia, d' uno strumento, o di una macchina qualunque, una pressione bastante per impedire al sangue di colare, e dare alla natura il tempo di lavorare alla obliterazione del vaso. Si distingue la compressione relativamente alla direzione secondo la quale agisce sul vaso, in laterale e in diretta. La compressione si chiama laterale, ogni volta che ella agisce sopra uno dei lati dell'arteria, e perpendicolarmente alla sua lunghezza. La compressione diretta è quella che si esercita all'estremità o all'im-

boccatura dell'arteria tagliata, e che si dirige secondo l'asse medesimo di questa arteria.

La compressione laterale può stabilirsi sul luogo medesimo in cui l' arteria è aperta, o sivvero fra il cuore e l' apertura del vaso. Si è detto che la compressione laterale esercitata sul luogo medesimo in cui l'arteria è aperta, poteva agire in due maniere diverse; cioè, sostenendo il grumo che dee chiudere l'apertura dell'arteria, ed impedendo che sia tolto di posto dallo sforzo del sangue, o sivvero applicando le pareti del vaso l'una contro l'altra, e dando a questa arteria la forma di una bocchetta da oboe. Ma al presente si crede generalmente che la compressione laterale non è veramente efficace che in quanto ella agisce in questa ultima maniera, e che favorisce l'obliterazione dell'arteria aperta.

La compressione laterale esercitata fra l'apertura dell' arteria ed il cuore non agisce con la medesima efficacia che in quanto appiana il vaso e tiene le sue pareti applicate l'una contro l'altra, per tutto il tempo che la natura impiega per agglutinarle. La compressione laterale esercitata sia sull' apertura medesima dell' arteria, sia fra questa apertura ed il cuore si distingue in immediata e mediata. La compressione immediata è quella nella quale il primo pezzo dell'apparecchio compressivo è applicato a nudo sull' arteria aperta. La compressione mediata non agisce sul vaso che a traverso la grossezza più o meno considerabile delle parti molli.

Nella compressione laterale, la potenza comprimente spinge l'arteria davanti ad essa, e profonda le parti molli sulle quali questo vaso è appoggiato. Ora, se queste parti non hanno alcuno appoggio solido, esse sfuggono, per così dire, con l'arteria, ed eludono la compressione, che diviene allora insufficiente, per quanto forte ella sia, per arrestare l'emorragia. Se la compressione laterale è mediata, le parti molli a traverso le quali ella agisce, cominciano con affondarsi, ed una parte della potenza comprimente è impiegata a produrre questo infossamento. Questa potenza perde dunque tanto più della sua azione, prima di agire sull'arteria, quanto le parti molli che la coprono hanno maggior grossezza, in modo che se la loro grossezza fosse molto considerabile, la compressione potrebbe divenire nulla relativamente all'arteria.

Si potrebbe rimediare a questo inconveniente proporzionando la compressione alla grossezza delle parti molli che coprono l'arteria, ma in tal caso sarebbe molto dolorosa; d'altronde, siccome sarebbe impossibile, qualunque precauzione che si prendesse, d'impedire ch'ella non agisse su tutta la circonferenza del membro, la circolazione sarebbe impicciata nelle arterie collaterali, come pure nelle vene e nei vasi linfatici, e la gangrena potrebbe sopraggiungere. Dietro quello che ho detto è facile vedere quali sono le circostanze nelle quali la compressione laterale conviene. Si comprende infatti ch' ella non può convenire che per le arterie che hanno un punto d' appoggio solido, e che sono vicine alla pelle; tali sono le arterie temporali, le occipitali, la tibiale anteriore alla parte inferiore della gamba, l' arteria pedidia, forse ancora la radiale alla parte inferiore dell' antibraccio.

Nei casi favorevoli dei quali abbiamo parlato, e in tutti quelli nei quali la compressione laterale può essere impiegata con speranza di successo, la si pratica nel modo seguente: dopo avere assorbito il sangue che riempie la ferita, si mette sull' apertura del vaso uno stuello di fila molto duro, un pezzo di agarico, o una piccola moneta rinvoltata in un pezzo di pannolino fino, e si pone sopra delle piccole pezze, la larghezza delle quali va sempre aumentando, e colle quali si forma una specie di piramide che ha la sua punta sul vaso e la sua base verso la superficie del membro; quindi si assicura il tutto con una fasciatura circolare; in tal modo la più forte pressione ha luogo nella parte medesima in cui si trova il vaso aperto, e nella parte diametralmente opposta. Si evita con questo di esercitare sul rimanente del membro una troppo forte compressione che impedendo il passaggio del sangue nelle arterie collaterali, e la circolazione del sangue venoso e della linfa, produrrebbe un ingorgo considerabile, ed esporrebbe il membro alla gangrena. L' apparecchio di cui ho parlato basta per l' emorragia delle arterie di un calibro mediocre; ma quando l' arteria aperta è considerabile, è meglio, se la struttura della parte il per-

metta, impiegare un tourniguet, o qualunque altro mezzo meccanico col quale si gradua la compressione a piacere, e che non agisce che su due punti del membro; cioè, il luogo che occupa l'arteria, e quello che è diametralmente opposto.

La compressione laterale non essendo efficace che in quanto ravvicina le pareti arteriose, e che le tiene applicate l'una contro l'altra fino alla perfetta obliterazione dell'arteria, dee essere abbastanza forte per produrre questo effetto Ma è impossibile, di determinare il grado. di forza necessaria per operare l'appianamento del vaso perchè dipende dalla grossezza dell'arteria, dalla sua distanza, dalla forza comprimente, e dal punto d'appoggio che gli somministrano le parti che sono situate al di sotto di essa. Quando ha un punto d'appoggio solido, e che può essere compressa immediatamente, la minima pressione, la sola applicazione del dito basta per opporsi all'escita del sangue. Ma in molti casi meno favorevoli, sia per la disposizione delle parti vicine, sia per la forma delle ossa, la più forte pressione basta appena per arrestare l'emorragia la meno considerabile. In questi casi se si persiste a comprimere si espone il malato alle recidive dell'emorragia, all'ingorgo inflammatorio della parte, alle convulsioni, ec., e questi accidenti possono farlo perire, come abbiamo veduto molte volte, fra le altre in un giovane che avea avuta l'arteria tibiale posteriore aperta alla parte inferiore della gamba, vicino al malleolo interno; e in due altri malati nei quali l'arteria pedidia era stata interessata in una ferita trasversale della parte superiore del piede. Si sarebbe salvata la vita a questi malati, se invece di comprimere turando la ferita, si fosse posta l'arteria allo scoperto per mezzo di un'incisione, e che se ne fosse fatta l'allacciatura. Quando l'arteria aperta riunisce le condizioni necessarie al successo della compressione laterale, si può evitare gl'inconvenienti che risultano dall'otturamento della ferita, comprimendo fra questa ed il cuore, e riunendo la ferita come una ferita semplice. Ho curato in tal modo col più gran successo delle ferite della testa nelle quali l'arteria temporale era interessata, ed una ferita sulla faccia superiore del piede con lesione dell'arteria pedidia.

Quando siam giunti ad arrestare un'emorragia considerabile per mezzo della compressione, conviene continuare questa compressione per lungo tempo, senza di che il malato è esposto ad un aneurisma falso consecutivo; per tal ragione si è veduto frequentemente questa specie di aneurisma sopraggiungere alle persone che avevano avuto l'arteria brachiale aperta, perchè si era rinunziato troppo presto alla compressione impiegata per arrestare l'emorragia. La compressione dee essere continuata per uno spazio di tempo tanto più lungo quanto l'arteria ferita è più grossa, che ha un punto d'appoggio meno solido e meno immediato, e che le parti molli che la separano dalla compressione sono più grosse. Vi sono certe emorragie per la soppressione delle quali la compressione laterale conviene esclusivamente; tal'è quella che risulta dall'apertura di un'arteria intercostale; tal'è ancora l'emorragia prodotta dall'apertura dell'arteria pudenda interna nell'operazione della pietra. Ma in tutti gli altri casi quando l'allacciatura può essere praticata, ella è preferibile, perchè è più sicura, meno dolorosa, attira meno d'infiammazione, ed espone meno il membro all'ingorgo e alla gangrena.

La compressione diretta, situata all'estremità di un'arteria tagliata in traverso non contribuisce niente al cangiamento di forma di questa arteria; ella agisce solamente resistendo allo sforzo che fa il sangue per escire. Dopo ciò si percepisce facilmente che questa compressione è meno propria a procurare l'obliterazione dell'arteria, che la compressione laterale, e soprattutto la legatura. Così il suo uso che si è voluto estendere per lo passato a tutti i casi d'amputazione dei membri, è limitato oggi a certe emorragie, per la soppressione delle quali s'impiegherebbe inutilmente qualunque altro mezzo. Queste emorragie sono, 1.° quella che nell'amputazione di un membro deriva dall'arteria principale di questo membro ossificata, come se ne trova un esempio nelle Opere postume di *J. L. Petit*. 2.° L'emorragia prodotta dall'apertura di un'arteria situata nella grossezza di un osso, come l'arteria nutriente della tibia ch'è stata qualche volta tagliata nell'amputazione della gamba; l'arteria meningea media che in certi soggetti è rinchiusa nella so-

stanza del parietale, e sarebbe aperta se si trapanasse sull' angolo anteriore ed inferiore di quest' osso; le piccole arterie che dal fondo degli alveoli penetrano nelle radici dei denti, e che sono necessariamente lacerate nell' estrazione di questi ossi. 3.° Finalmente, l'emorragia che risulta dalla lesione dell' arteria epigastrica nell' operazione della paracentesi. Farò conoscere in seguito la maniera di praticare la compressione diretta in questi differenti casi.

La *legatura* consiste in circondare l' arteria aperta d' un filo incerato, o di una specie di piccolo nastro composto di molti fili disposti gli uni a lato degli altri, ed a strozzare in qualche modo questa arteria per annullare il calibro, e con ciò arrestare lo scolo del sangue. La legatura è ancor' essa una specie di compressione circolare che ravvicina tutti i punti della circonferenza dell' arteria verso il suo asse, e forma alla sua estremità una specie di cul di sacco in cui il moto del sangue si perde, in modo che lo sforzo di questo liquido imprime all' estremità dell' arteria una pulsazione molto considerabile nel momento in cui si è fatta la legatura, ma che diminuisce a poco a poco, e termina con sparire interamente. *Ippocrate, Celso, Galeno*, ec.; hanno parlato della legatura ma troppo succintamente, ad *Ambrogio Pareo* la gloria di questa scoperta appartiene, almeno dell' applicazione che ne ha fatto il primo nell' amputazione dei membri.

Senza arrestarci all' istoria della legatura dei vasi, che dopo *Ambrogio Pareo* è stata ora impiegata, ora abbandonata, considereremo primieramente le differenti maniere di praticarla; quindi esamineremo se ella ha gl' inconvenienti che le sono stati rimproverati, e se si può opporle un altro mezzo più direttamente adattato allo scopo che ci proponghiamo. Vi sono due modi di fare la legatura dei vasi quando sono totalmente tagliati in traverso: ora si prende l' estremità dell' arteria con delle pinzette da dissezione, e si tira un poco a se nel tempo che un ajuto ne fa la legatura nel modo stesso che si lega il cordone ombelicale di un fanciullo ch'è nato: questa legatura è chiamata *immediata*. Ora si passa intorno all' arteria, per mezzo di un ago curvo, un filo incerato che forma una specie di cerchio nel quale sono comprese con l' arteria le parti molli che la circondano, ed a traverso queste parti ella rimane compressa quando si annoda il filo: questa specie di legatura si chiama *mediata*.

La legatura immediata, nella quale si comprende un poco di tessuto cellulare che circonda l'arteria e increspa l'estremità di quest' arteria che eccede la legatura si gonfia e forma un piccolo tumore. L'effetto di qualunque legatura essendo d' impedire ai sughi nutritivi di giungere al di sotto della parte in cui ella è stata situata e di toglier le parti che abbraccia, questo piccolo tumore si stacca e cade con la legatura dopo un tempo più o meno lungo, secondo la grossezza dell' arteria legata, la quantità del tessuto cellulare che si è legato con essa, la larghezza del filo e il grado col quale questo è stato stretto. Ma all' epoca in cui ha luogo questa caduta, l' arteria si trova obliterata e l' emorragia non comparisce più. Frattanto succede qualche volta che questa obliterazione non è completa, sia perchè la legatura cade troppo presto, sia per qualunque altra causa particolare che sarebbe difficile a determinarsi, allora il sangue cola di nuovo, e siamo obbligati di fare un'altra legatura.

La legatura mediata agisce egualmente increspando le pareti dell' arterie e ravvicinandole al loro asse; ma prima di portare la sua azione sull' arteria medesima, ella comprime le parti molli che si trovano comprese fra il filo e l' arteria, in modo che se queste parti sono molto grosse, conviene stringere eccessivamente la legatura per distruggere il calibro dell' arteria, ed arrestare l' emorragia. La legatura mediata cade sempre molto più tardi della legatura immediata, ed al momento della sua caduta è estremamente raro che l' arteria non sia obliterata, e che l' emorragia ricominci.

Parlerò dei vantaggj e degl' inconvenienti respettivi di queste due specie di legature, e descriverò la maniera di praticarle.

La legatura immediata non comprendendo con l' arteria che una piccola porzione del tessuto cellulare che la circonda, è poco dolorosa; o sivvero se ella abbraccia alcuni filamenti nervosi, il dolore che ne risulta è abbastanza vivo al momento medesimo in cui si stringe il

filo, ma egli cessa nel momento. Questa legatura non porta alcuna irritazione nella ferita, e in conseguenza non dà mai luogo agli accidenti nervosi, ed inflammatorj che accompagnano qualche volta la legatura mediata. Si è rimproverato alla legatura immediata il suo slogamento, ed anco la sua espulsione, per lo sforzo del sangue; ma si comprende sempre con l' arteria una certa quantità di tessuto cellulare, il di cui ingorgo, congiunto a quello delle tuniche arteriose, dà luogo, come ho detto di sopra, ad un piccolo tumore che oppone allo sforzo del sangue una resistenza bastante. Così la legatura immediata non può escire di posto che in quanto ella è stata messa troppo vicino all' estremità dell' arteria, sia perchè, l' ingorgo del tessuto cellulare che la circonda non avrà permesso di trarla fuori dalla superficie della ferita quanto è necessario, sia perchè l' ajuto che ha fatto la legatura, nello stringerla avrà agito obliquamente alla direzione dell' arteria, in maniera che il filo, posto in principio troppo alto, avrà scorso, e si sarà ravvicinato all' estremità del vaso.

Si è compresa fra le conseguenze necessarie e funeste della legatura la sezion dell' arteria avanti che sia obliterata; ma questo inconveniente non ha luogo che nel caso in cui ci serviamo di un filo troppo sottile relativamente alla grossezza dell' arteria, e che si stringa troppo la legatura; perchè quando s' impiega una specie di nastro composto di molti fili, e che non si stringe che quanto è necessario per resistere allo sforzo del sangue, è estremamente raro ch' egli cada prima della perfetta obliterazione dell' arteria.

Gl' inconvenienti che si sono rimproverati alla legatura immediata non le sono dunque essenziali; dipendono unicamente dalla maniera con cui è stata fatta. Si potranno evitare facendola nel modo seguente: il chirurgo prende l' arteria con le pinzette da dissezione abbracciandola per i due estremi del suo diametro, se ella è piccola, e portando una branca delle pinzette nel tubo arterioso e l' altra sull' esterno della parete arteriosa, se è una grossa arteria come la crurale, la brachiale, ec. L' arteria così presa, il Chirurgo la tira fuori dalla superficie della ferita quanto è necessario perchè si possa fare la legatura, la quale dee esser fatta da un ajuto intelligente. Vi sono dei pratici che fanno un primo nodo lento sopra le pinzette avanti di prendere l' arteria, ed altri che passano il filo sopra uno dei lati delle pinzette, e non fanno questo nodo che dopo che l' arteria è stata presa. Nell' uno e nell' altro caso, l' ajuto dopo avere spinto il filo abbastanza alto con l' estremità dei suoi pollici, stringe il nodo tirando le estremità del filo perpendicolarmente alla direzione dell' arteria; quindi fa un secondo nodo per fermare il primo ed impedire che si rallenti. La forza del filo che si adopra dee essere proporzionata alla grossezza delle arterie che si vogliono legare. Quando si usano molti fili, si riuniscono incerandoli in modo da formare una specie di piccolo nastro. È difficile il determinare il grado a cui il nodo dee essere stretto; tutto quello che si può dire in generale, si è che non conviene impiegarvi che pochissima forza, anco per le più grosse arterie, e dal momento in cui il sangue è arrestato, la più piccola compressione di più è bastante per resistere allo sforzo di questo liquido. Quando si legano delle arterie molto piccole, non è possibile di non legare nel tempo stesso i filamenti nervosi che le accompagnano, perchè è impossibile di distinguerli; ma quando l' arteria è di un grosso calibro, come la crurale, la brachiale, ec., il nervo che l' accompagna essendo facile a distinguersi, si dee evitare di comprenderlo nella legatura, per risparmiare al malato il dolor vivo che risulta dalla compressione esercitata sopra un nervo qualunque.

La legatura mediata è molto più dolorosa della legatura immediata, perchè l' ago col quale si passa il filo non può traversare delle parti sensibili senza produrre molto dolore, e perchè lo stringimento delle parti muscolari e nervose comprese nella legatura con l' arteria, è una sorgente d' irritazione, di dolore e di accidenti nervosi, qualche volta molto gravi, e che sono sembrati a dei pratici molto distinti, un motivo sufficiente per rigettare la legatura, e preferire la compressione.

Malgrado questi inconvenienti la legatura mediata è la sola che si sia praticata da gran tempo, perchè si riguardava come più sicura della legatura immediata. È vero, come abbiamo di già detto,

che la legatura mediata cade raramente prima che l' arteria sia obliterata, ma espone il malato all' emorragia in un altra maniera ch'è: le parti comprese con l' arteria nella legatura sono divise nello spazio di un tempo più o meno lungo, dal filo che le comprime e le strozza, per così dire; ora, siccome la legatura non si ristringe a misura che il volume delle parti ch' ella abbraccia diminuisce, ne risulta che allora ella non comprime più abbastanza l' arteria per resistere allo sforzo del sangue, e che l' emorragia si rinnova. Questo è ciò che ho veduto in conseguenza dell'operazione dell'aneurisma.

Nella legatura mediata, si comprende sempre con l' arteria, come abbiamo detto, una maggiore o minore quantità di carni che la circondano; ma gli Autori variano singolarmente sulla massa delle carni che debbono essere comprese nella legatura. Secondo *Louis*, *Garengeot* fu il primo a dare il consiglio di comprendere molte carni con l' arteria. Questo precetto gli sarà stato senza dubbio suggerito dal timore della caduta prematura della legatura, e da quello della sua espulsione, ma abbiamo fatto vedere di sopra che questo timore non è niente fondato. Così dunque non vi è alcuna ragione legittima per impiegare un metodo da cui risultano spesso dei sinistri accidenti, prodotti dallo stiramento e dallo stringimento delle carni che si sono inutilmente legate. D' altronde l' effetto delle grandi legature è meno sicuro di quello delle legature in cui non si comprende che un poco del tessuto cellulare che circonda l' arteria; perchè il filo recide le parti che abbraccia tanto più prontamente, quanto più si è costretti a stringere maggiormente; e siccome le grandi legature esigono un forte stringimento, esse presto si allentano, e l' emorragia può allora rinnovarsi. *Pouteau* ha aggiunto qualche cosa di più a tutti quelli che l' hanno preceduto; egli trova un motivo di esclusione della legatura, in una struttura dei membri che non permettesse di situare l' arteria al centro di un' ampia legatura. Ma bisogna che i vantaggj delle grandi legature tanto vantate da *Pouteau* siano stati contrabbilanciati dai loro inconvenienti, poichè l' opinione contraria, vale a dire quella in favore delle piccole legature, i buoni effetti delle quali sono stati sì bene sviluppati da *Louis e Monro*, ha infine prevalso. Una esperienza illuminata e senza prevenzione, ha fatto adottare il metodo di non prendere nel legare l' arteria che il meno possibile di carni, e di fare la più grande attenzione per non comprendere nel cerchio del filo alcuna parte nervosa, il di cui stringimento potrebbe divenire una sorgente di accidenti; ma è importante soprattutto di evitare la puntura dei nervi, la lacerazione dei quali è da temersi più della legatura.

Per determinare giustamente la maniera di praticare la legatura mediata nelle ferite accompagnate dall'apertura di un'arteria considerabile, ridurremo a tre i casi di questa specie: 1.° le ferite che risultano da qualche operazione di chirurgia, eccettuando però l' amputazione dei membri: 2.° le grandi ferite fatte con uno strumento tagliente che ha diviso un'arteria per traverso: 3.° finalmente le ferite fatte con gli strumenti appuntati con lesione di una grossa arteria, situata più o meno lungi dalla parte per cui è penetrato lo strumento.

Nel primo caso, conviene, se ciò è possibile, prendere le arterie con le pinzette da dissezione e farne la legatura immediata. Ma quando non è possibile di prendere in tal modo le arterie, se ne fa la legatura dirigendo intorno a loro un filo per mezzo di un ago curvo, non comprendendo che il meno di carni possibile. Nel secondo caso, vale a dire, quando un' arteria è stata divisa da uno strumento tagliente che ha agito trasversalmente alla sua direzione, e che ha diviso in una più o meno grande estensione le parti molli, è quasi impossibile di prendere con le pinzette l' arteria e di legarla immediatamente; conviene allora comprendere nella legatura le parti molli che la circondano; per ciò il processo è semplice. Si prende un ago curvo infilato con un filo incerato; si tiene come per portarlo dal di fuori al di dentro, s' insinua nelle carni al lato dell' arteria; si conduce al di sotto di essa, e si fa escire dal lato opposto, procurando di comprendere almeno i tre quarti della circonferenza dell' arteria. Se si giudica necessario di legare l' estremo inferiore, si prende nel modo stesso; ma quando la

profondità dell'arteria rende la legatura impossibile, col metodo di cui abbiamo parlato, non si dee esitare d'incidere sul tragitto dell'arteria le parti che la ricoprono e di legarne i due estremi servendosi di un ago per condurre il filo. Nel terzo caso, vale a dire, quando un'arteria considerabile, come la crurale, la brachiale, ec., è stata aperta da uno strumento appuntato, si dee scoprirla con un'incisione conveniente, e farne la legatura al di sopra e al di sotto dell'apertura. Esporrò il modo di fare questa legatura, quando tratterò dell'aneurisma falso primitivo.

In qualunque maniera si abbia passato un filo intorno ad un'arteria, per mezzo di un ago curvo, quando si avrà tirato a sufficenza si taglierà vicino all'ago, e si legherà l'arteria facendo due nodi semplici l'uno sull'altro. Il primo nodo dee essere stretto sufficientemente per opporre un argine insuperabile al sangue, ma conviene guardarsi bene dallo stringere troppo, per tema che la legatura non recida l'arteria prima che sia obliterata. Del resto il trarre fili nello stringere i nodi dee essere perpendicolare all'asse del vaso, acciò questo non sia esposto ad essere strappato. Per dirigere il tiramento perpendicolare al vaso s'impiegherà il processo che abbiamo indicato parlando della legatura immediata, e che consiste nell'appoggiare sui fili con l'estremità dei pollici, portati più in avanti ch'è possibile nella ferita. Quando la legatura è fatta, si riuniscono i due estremi del filo, si distendono sopra uno dei lati della ferita, e si coprono con un piccolo pezzo di tela per distinguerli dal rimanente dell'apparecchio. Esporrò la maniera di fare la legatura mediata nell'amputazione dei membri, quando parlerò di questa operazione.

Nelle altre operazioni, e principalmente nell'estirpazione dei tumori carcinomatosi, si devon legare le arterie di un calibro mediocre a misura che si tagliano, invece di fare comprimere dal dito di un ajuto, fino alla fine dell'operazione, come praticano molti Chirurghi. Succede spesso infatti che l'operazione essendo finita e la ferita lavata con l'acqua tiepida, il sangue non esce più, in modo che non si può distinguere l'orifizio del vaso per fare la legatura. Questo fenomeno si spiega facilmente per lo stato dello spasmo che prova il malato, e per lo ristringimento del vaso; ma questo spasmo non è di lunga durata, e appena che si è dissipato, la circolazione si rianima, e l'emorragia sopraggiunge. Questa emorragia che non si potrebbe prevenire che per uno stuello doloroso, e che obbliga di levare l'apparecchio per legare i vasi, disturba le conseguenze dell'operazione, e può avere degli effetti più o meno nocivi, secondo la costituzione più o meno robusta del malato, la sua pusillanimità o il suo coraggio. Ho veduto emorragie così rinnovate dopo alcune operazioni, e specialmente quella della castrazione. Si eviteranno queste emorragie consecutive legando le arterie appena che sono recise, e avanti di terminare l'operazione.

Non vi è alcuna epoca fissa per la caduta delle legature; esse si staccano nel termine di un tempo più o meno lungo, secondo la grossezza delle arterie, la quantità delle parti molli che sono state legate con loro, e il grado di stringimento. Quando questa caduta si fa aspettare molto tempo, si accelera torcendo la legatura ad ogni medicatura. Si vede da ciò che si è detto sui mezzi di arrestare efficacemente l'emorragia derivata da un'arteria aperta in una ferita, che questi mezzi si riducono a tre: 1.° la legatura che conviene nel più gran numero di casi, e ch'è il mezzo il più sicuro e il meno doloroso, quando è fatta con le precauzioni che abbiamo indicate; 2.° la compressione che conviene in alcuni casi particolari, che abbiamo fatto conoscere; 3.° la cauterizzazione con un ferro rovente, che in certe circostanze delle quali abbiamo parlato, è il solo mezzo che si possa impiegare con vantaggio. Quantunque i mezzi generali, come il salasso, la dieta e i medicamenti interni siano soccorsi poco efficaci per arrestare l'emorragia che accompagna le ferite, non debbono per altro essere trascurati; il loro uso ben diretto può favorire l'azione dei mezzi meccanici o locali.

Il salasso, quando il malato è giovane, vigoroso, e che l'emorragia non è stata eccessiva può essere molto utile. Diminuisce la tensione e la forza dei solidi; il sangue non essendo più spinto con tanta impetuosità nei vasi, se quelli che somministrano l'emorragia sono di un piccolo calibro, i loro orifizj possono ristrin-

gersi al punto di opporre un argine insuperabile a questo liquido; e se il vaso aperto è considerabile, il sangue verrà ad urtare con minor forza contro la legatura, o la compressione, e l' effetto della quale sarà più certo. Quando l' emorragia è stata arrestata, bisogna aver cura di evitare nel regime tutto quello che potrebbe aumentare troppo prontamente la quantità del sangue e l' impetuosità del suo moto. Il vino ed i rimedj cordiali debbono essere severamente vietati; non si permetterà altro nutrimento che il brodo. Il malato respirerà un' aria fresca, gli si proibirà qualunque specie di moto, principalmente della parte malata.

Si è vantato contro l' emorragia gli astringenti presi internamente, ma se questi rimedj applicati sui vasi medesimi che sono aperti, non arrestano un' emorragia un poco considerabile, cosa dee aspettarsi quando sono presi internamente, sottoposti all'azione dello stomaco che dee necessariamente far loro provare un cangiamento qualunque, e che non arrivano ai vasi che percorrendo tutte le vie della circolazione? Siccome l' emorragia derivante da un gran numero di piccoli vasi si arresta spesso da se medesima, o col soccorso della minima compressione, non si è mancato di attribuirne la cessazione a simili rimedi, quando vi si aveva ricorso, e di proclamarli poi come specifici contro l'emorragia. Vi è una gran quantità di questi rimedj che si vantano molto, e che si possono prendere impunemente perchè non fanno nè bene nè male; ma un chirurgo prudente sa come regolarsi, e non espone punto il suo malato a degli accidenti gravi, trascurando i soccorsi veramente efficaci, come la legatura, o la compressione. Frattanto vi è un caso nel quale questi ultimi mezzi avrebbero poco effetto senza il soccorso dei medicamenti interni; è quando il malato ha un' affezione scorbutica, e che il sangue cola dalla superficie di una piaga tumida e come spugnosa nelle emorragie atoniche o passive. È certo che allora i medicamenti antiscorbutici agiranno con maggiore efficacia dei rimedi locali: eccone un esempio. Io amputai il dito medio ad un uomo di circa 50 anni per una carie delle falangi, in conseguenza di un patereccio. Le arterie collaterali furono legate; le legature caddero al settimo giorno; la loro caduta non fu seguita da alcuna emorragia; ma ben presto i labbri della piaga gonfiarono e divennero nerastri, molli, spugnosi, e per poco che si toccassero, sanguinavano molto: Da quel momento il malato provò quasi ogni giorno un'emorragia molto considerabile, alla quale opposi inutilmente la legatura che lacerava subito le carni comprese dal filo, e la compressione che non estendeva il suo effetto sugli orifizi dei vasi che somministravano il sangue, a cagione del gonfiamento considerabile delle carni. Questo gonfiamento, lo stato delle gengive, e le macchie violette che si mostravano nelle diverse parti del corpo, e particolarmente alle gambe, non lasciando alcun dubbio sull' esistenza di un' affezione scorbutica, amministrai il sugo di crescione, e quello di limone a dose generosa. L' effetto di questi rimedi non tardò ad essere sensibile: l' emorragie divennero meno frequenti e meno abbondanti; le carni diminuirono di volume e si assodarono; la suppurazione divenne lodevole, e la piaga non tardò a guarire. Osserverò in questa occasione che la diatesi scorbutica può avere una grande influenza sulle ferite senza essere portata ad un altissimo grado; e conviene che i Chirurghi ci facciano molta attenzione, per combattere in tempo questa diatesi. Nei casi ordinari d' emorragia in conseguenza di una ferita, si usano per solo rimedio interno le bevande acidule fredde. I Chirurghi inglesi fanno un grande uso d'oppio in tutte l'emorragie; ma questo rimedio non ci sembra essere veramente utile che nel caso in cui l' emorragia è accompagnata da qualche dolore molto vivo, o da un' affezione spasmodica considerabile.

DEL DOLORE.

È nelle ferite il dolore come l'effusione del sangue; finchè è mediocre non si riguarda come un accidente, ma bensì come un fenomeno inseparabile dalla ferita: non diviene un accidente, una complicanza che per la sua violenza, o per la sua troppo lunga durata.

Il dolore che accompagna una ferita qualunque è in generale mediocre, e non reca ordinariamente alcuno sconcerto nell'economia animale. La ferita è dolorosa per 5 o 6 ore; poi il dolore diminuisce gradatamente, e il malato cessa ben presto di soffrire, principalmente se la ferita è stata medicata metodicamente. Ma vi sono

dei casi nei quali il dolore che accompagna le ferite è così vivo, che reca un turbamento generale nell' economia animale. I suoi effetti sono allora l' inquietudine, l'agitazione, la vigilia, la febbre, il calore, la sete, l' aridità della pelle e qualche volta ancora le convulsioni, specialmente nelle persone che hanno il sistema nervoso di una squisita mobilità. Quando una ferita è accompagnata da un dolore molto vivo, si dee cercarne la causa con molta cura per rimediarvi efficacemente; perchè tutti i dolori non cedono ad un solo e medesimo rimedio.

Le cause le più ordinarie di questo dolore sono, 1.° la puntura, la sezione incompleta, o la lacerazione dei filamenti nervosi; 2.° la presenza di qualche corpo estraneo; 3.° quella di un liquido stravasato; 4.° un'infiammazione troppo considerabile; 5.° finalmente una medicatura mal fatta e l'applicazione di medicamenti acri ed irritanti.

Quando il dolore che complica una ferita dipende dalla puntura, dalla sezione incompleta, e dalla lacerazione dei nervi, gli si oppongono i rilassanti e gli anodini, e se questi mezzi non riescono, si tagliano in traverso i filamenti nervosi, ovvero si disorganizzano in una certa estensione con un caustico.

Si fa cessare il dolore prodotto dalla presenza di un corpo estraneo, facendo l'estrazione di questo corpo. Se il dolore dipende dallo stravaso del sangue, o altro liquido nella ferita, o nella cavità di un organo che questa ferita interessi, se ne libera il malato dando esito a questo liquido. È per questo che dopo l' operazione della pietra, si fa cessare il dolore vivo, prodotto dal sangue stravasato nella vescica, distruggendo col dito i grumi che riempiono la ferita, e che si oppongono all'escita dell'orina e del sangue. Quando il dolore dipende da un' infiammazione troppo considerabile, si combatte con i salassi, la dieta rigorosa, le bevande rinfrescanti, e le applicazioni emollienti ed anodine.

Finalmente, quando il dolore dipende da una medicatura mal fatta, o dall' applicazione di sostanze acri ed irritanti, si fa cessare medicando la ferita più metodicamente, e liberandola dalle sostanze acri ed irritanti, alle quali si sostituiscono i medicamenti più dolcificanti.

Ma se la causa del dolore è ignota, o che essendo conosciuta non si possa togliere, o finalmente ch' essendo tolta, il dolore sussista ancora, si ricorrerà ai narcotici; l'oppio è quello che s'impiega con maggior successo. L'esperienza giornaliera insegna che questo rimedio dato internamente, con prudenza e nella quantità che conviene assopisce il dolore. Si può ancora impiegare l'oppio all'esterno, tanto facendolo sciogliere nell' acqua, ed imbevendo di questa dissoluzione le compresse che si applicano sulla parte, quanto facendolo entrare nella composizione di un digestivo. Ma non si dee ricorrervi come topico che quando il dolore è eccessivo, e conviene rinunziarvi appena ch' egli è divenuto sopportabile, perchè un troppo lungo uso di questo rimedio potrebbe estinguere l' infiammazione delle carni, ed opporsi allo stabilimento della suppurazione.

DELL' INFIAMMAZIONE.

L'infiammazione non dee essere considerata come una complicanza delle ferite che quando è portata al di là del grado necessario per la loro guarigione. Questo grado varia nelle differenti ferite.

Nelle ferite semplici, i labbri delle quali possono essere mantenuti applicati l'uno con l'altro, la più leggiera infiammazione basta per procurare l'agglutinamento; e per poco che lo stato infiammatorio sia distinto dai sintomi che gli sono proprj, si dee riguardarlo come un accidente che si oppone alla cicatrizzazione immediata, o senza suppurazione. Così si procura nella cura di queste ferite di rimovere tutto ciò che potrebbe cagionare dell'irritazione, e richiamare l'infiammazione. Le ferite fatte con gli strumenti taglienti, e che non avendo potuto riunirsi, debbono suppurare prima di cicatrizzarsi, sono accompagnate da un grado d'infiammazione considerabile, e questa infiammazione è assolutamente necessaria per lo stabilimento della suppurazione; ma quando è più considerabile di quel che non dovrebbe essere, si dee riguardarla come una vera complicanza, e combatterla con i mezzi che indicherò in appresso. Questa complicanza, quando sopraggiunge alle grandi ferite, e ch' è portata ad un altissimo grado, diviene più o meno funesta, secondo la natura delle parti ferite, e i sintomi con i quali è accompagnata, come, la febbre, il de-

lirio, ec. Ma lo stato contrario, vale a dire l'assenza dell'infiammazione che dee aver luogo il terzo o quarto giorno in tutte le ferite che guariscono per via di suppurazione, è molto più funesto, in quanto che annunzia che le forze vitali mancano del grado d'energia necessario per lo stabilimento della suppurazione e per la guarigione della ferita.

Nelle ferite fatte con strumenti contundenti, e principalmente in quelle d'arme a fuoco, l'infiammazione che precede lo stabilimento della suppurazione, è sempre molto considerabile; così la complicanza inflammatoria è molto più comune in queste che nelle altre specie di ferite. Ella è ancora più frequente nelle ferite fatte con degli strumenti appuntati specialmente quando queste hanno luogo nelle parti ove concorrono molti nervi, come la mano. L'infiammazione è quasi sempre un accidente primitivo delle ferite; frattanto può sopraggiungere a tutte l'epoche della loro durata, e qualche volta ancora al momento in cui sono prossime alla loro intera guarigione. Le cause che la producono sono esterne o interne. Le cause esterne sono l'esposizione lunga della ferita all'impressione dell'aria fredda che irrita i nervi, prosciuga le carni, corruga gli orifizi dei vasi, e vi ritiene tutti i sughi; i rimedj troppo spiritosi, acri, ed irritanti che producono i medesimi effetti sui nervi e sui vasi; la compressione fatta da corpi estranei, da fasciature troppo strette, o da differenti pezzi dell'apparecchio che illividiscono le carni: si può porre ancora nel numero delle cause esterne la natura medesima della ferita quando i nervi sono stati violentemente contusi, punti o lacerati. Le cause interne sono la disposizione del corpo, che si è chiamata diatesi inflammatoria, sia che questa disposizione esista sola, o che si trovi congiunta, come accade frequentemente, con lo stato savorrale delle prime vie; il veleno venereo, il vizio erpetico, ec. ch'esercitano più spesso la loro influenza sulle ferite già inveterate, che sulle recenti.

La complicanza inflammatoria delle ferite si manifesta per l'enfiagione, il rossore, il calore ed il dolore dei loro labbri e delle parti vicine. Quando l'infiammazione è considerabile, è accompagnata da febbre, da vigilia, e qualche volta anco da delirio. Nelle ferite per strumento tagliente, l'ingorgo inflammatorio si limita ordinariamente ai labbri medesimi della ferita, o almeno si estende poco alle parti vicine, ma nelle ferite violentemente contuse, e specialmente in quelle che sono state fatte con strumenti appuntati che hanno penetrato ad una profondità considerabile, l'ingorgo si estende lungi ed occupa qualche volta tutto il membro ferito. In questo caso, quando l'infiammazione è intensa, non è raro che produca degli ascessi considerabili, e qualche volta anco la gangrena. L'ingorgo inflammatorio che complica le ferite, opponendosi alla loro guarigione, si dee cercare di prevenirlo con tutti i mezzi possibili. Si potrebbe forse diminuire la disposizione inflammatoria delle ferite recenti, lasciandole sanguinare moderatamente; ma si previene più sicuramente l'infiammazione medicando le ferite blandamente, evitando i topici acri ed irritanti, e applicando sui contorni della ferita leggieri ripercussivi, salassando il malato, e ponendolo ad una dieta la più rigorosa.

Quando è sopraggiunta l'infiammazione, conviene esaminare s'ella dipende da una causa esterna, o dalla disposizione, inflammatoria generale. Nel primo caso, vale a dire quando l'infiammazione è prodotta da una causa esterna, si allontana questa causa, s'è possibile, e s'impiegano le fomente o gli empiastri emollienti ed anodini, che favoriscono lo stabilimento della suppurazione, e lo sgorgo della ferita. Nel secondo caso si combatte l'infiammazione col salasso più o meno ripetuto, secondo il temperamento e le forze del soggetto, e l'intensità dell'ingorgo, con la dieta la più rigorosa, e con l'uso delle bevande diluenti e temperanti. In tutti i casi, si dee aver riguardo allo stato delle prime vie, e quando vi sono dei sintomi manifesti d'un imbarazzo gastrico, come ciò ha luogo frequentemente, si prescrive subito un emetico, quindi per qualche giorno si amministrano dei leggieri lassativi. L'infiammazione che complica le ferite termina sempre con una suppurazione abbondante che ne deterge i labbri: frattanto quando l'ingorgo inflammatorio si estende alle parti vicine, la risoluzione

dell' infiammazione ha luogo in queste parti. È raro che la gangrena segua questa infiammazione ma se questo termine funesto avesse luogo, ci condurremmo come si è detto parlando della gangrena.

Quando l' infiammazione sopraggiunge ad una ferita che si è riunita immediatamente nella veduta di ottenerne la guarigione senza suppurazione, non basta di opporle i mezzi dei quali abbiamo parlato, conviene ancora rinunziare alla riunione, e togliere i mezzi di unione che si erano impiegati, perchè continuando a mantenere i bordi della ferita riuniti, si aumenterebbe l' infiammazione. La suppurazione è allora inevitabile; ma quando ella avrà deterso i labbri della ferita e che questi saranno coperti di escrescenze carnose, rosse vermiglie, si ricorrerà di nuovo ai mezzi di riunione, e particolarmente agli empiastri agglutinanti. Si accelererà con ciò la guarigione della ferita, e si diminuirà la larghezza della cicatrice; vantaggio che non è da trascurarsi, quando la ferita occupa la faccia o altre parti abitualmente scoperte.

DEL TETANO.

Di tutti gli accidenti con i quali le ferite possono essere complicate, il tetano è il più grave ed il più pericoloso. Si è dato questo nome alla contrazione spasmodica, violenta e permanente dei muscoli delle mascelle e del tronco, e che si estende più o meno agli altri muscoli destinati a' moti volontari.

Il tetano ch' è prodotto da una ferita è stato chiamato *traumatico*; ma qualunque sia la causa di questa crudel malattia, le si da differenti nomi, secondo le parti che ne sono attaccate. Così si chiama *trismo*, quando la contrazione spasmodica è limitata ai muscoli elevatori della mascella inferiore, e che questa mascella è talmente serrata contro la superiore, che alcuno sforzo non può aprire la bocca, e il malato non può niente inghiottire. Il tetano prende il nome di *tonico*, quando la contrazione spasmodica si estende a tutti i muscoli destinati ai moti volontarj, e che tutto il corpo dalla testa fino ai piedi, è così diritto e irrigidito, che se si alzano le gambe del malato ch' è coricato, egli non pende che sull' occipite, come se fosse una statua.

Quando la contrazione spasmodica attacca principalmente i muscoli della parte posteriore del tronco e del collo, e che queste parti sono curvate in dietro a guisa d' arco, il tetano prende il nome di *opistotono*; si chiama *emprostotono*, quando il corpo pende in avanti, in modo che il mento tocca il petto. Questi diversi nomi dati alle affezioni tetaniche, non indicano già malattie particolari, ma soltanto la sede e i gradi di una sola e medesima malattia. In generale, il tetano è stato osservato in tutti i climi; ma non vi è parte nella quale sia più frequente quanto sotto la zona torrida, e specialmente nella stagione estiva. Egli è ancora più comune nei paesi paludosi o marittimi, che sopra un suolo arido, elevato e lontano dal mare. Quantunque tutti gl' individui possano essere attaccati, nulladimeno attacca a preferenza i fanciulli pochi giorni dopo la loro nascita, quindi gl' individui di età media, e più raramente i vecchi e i giovani. Gli uomini vi sono ancora più esposti delle donne, e in generale le persone forti e robuste, più di quelle che sono deboli.

In quanto a quello che si accenna particolarmente sotto il nome di tetano *traumatico*, il solo di cui si tratta, s' impossessa dei feriti più o meno facilmente, secondo la loro età, il sesso, i luoghi nei quali si trovano, ed il vigore del quale sono dotati; ma si osserva che si manifesta più frequentemente nelle ferite dei membri tanto superiori che inferiori, che in quelle del tronco, della testa e del collo. Sopraggiunge qualche volta nell' istante medesimo della ferita; ma per lo più non si dichiara che molti giorni dopo che è stata fatta, qualche volta quando la ferita è di già bene inoltrata nella sua guarigione, o anco interamente guarita, e che non esiste più nè dolore, nè mal' essere nella parte in cui è situata. Le cause del tetano *traumatico* sono la contusione, la puntura, la legatura di un nervo, le ferite d' arme a fuoco, quelle per morso come ho vedute in un uomo d' Auteuil, ch' era stato morso in un braccio da un cavallo, e che soccombè il quarto giorno dell' accidente; le ferite dell' articolazioni ginglimoidali con lacerazione dei tendini, dei ligamenti, le fratture comminutive, o complicate con lussazione, una puntura un poco profonda alla pianta del piede, ec.

È probabile che queste cause producano il tetano, risvegliando nei nervi della parte ferita un' irritazione particolare più o meno viva che si comunica a tutto il sistema nervoso; ma vi sono altre cause capaci di determinare questa malattia, o per lo meno di favorire il suo sviluppo nei feriti, e la maniera di agire delle quali è così poco conosciuta, quanto è certa la loro azione; tali sono la soppressione della traspirazione per lo freddo, il vento, l' umidità, il passaggio improvviso del caldo al freddo, la presenza dei vermi o di materie molto acri e molto irritanti negl' intestini, una costipazione ostinata, la ripercussione di una malattia cutanea, la soppressione di uno scolo abituale, stabilito da lungo tempo, le passioni vive e tristi dell' animo, i piaceri dell' amore, ec.

L' osservazione ha fatto conoscere le cause del tetano, e le circostanze che favoriscono lo sviluppo di questa crudel malattia; ma non ci ha niente istruiti ancora sul modo con cui la producono. Così non vi è alcuna affezione morbosa la di cui etiologia sia meno avanzata di quella del tetano; l' apertura dei cadaveri, sì propria a farci vedere la sede e la causa delle malattie in generale, non insegna niente relativamente a questa, quando anco la causa efficiente n' è conosciuta, ma spesso non lo è punto.

Il tetano *traumatico* si dichiara qualche volta in una maniera molto brusca, e giunge tutto ad un tratto al suo più alto periodo; ma per lo più si sviluppa gradatamente, e non giunge che con lentezza al suo stato violento. In questo caso si annunzia con un sentimento di rigidità verso la nuca, sintomo, che aumentando gradatamente, rende i moti della testa difficili e dolorosi. A misura che la rigidità del collo diviene più grande, il malato prova verso la base della lingua un sentimento di mal' essere, che si cangia ben presto in difficoltà d' inghiottire; questa difficoltà aumenta, e la deglutizione diviene, almeno per un momento, del tutto impossibile. Sopraggiunge nel medesimo tempo alla parte inferiore dello sterno un dolore più o meno vivo, che di là si estende nel dorso. Appena che questo dolore si fa sentire, lo spasmo di tutti i muscoli del collo diviene molto violento, e la testa è spinta in dietro o in avanti, secondo che la contrazione è più forte nei muscoli posteriori, o negli anteriori; ma per lo più la testa ed il tronco sono curvati in dietro. Nel medesimo tempo i muscoli elevatori della mascella inferiore, che dall' invasione della malattia erano affetti da una rigidità spasmodica, entrano in una contrazione violenta, questa mascella è talmente serrata contro la superiore, che alcuno sforzo non può rimuoverla. Questo stato che si riguarda come una malattia particolare alla quale si è dato il nome di *trismo*, male di mascella, o mascella chiusa, può essere considerato come il segno patognomonico del tetano che in molti casi non consiste che in questo stato delle mascelle. I muscoli abdominali sono vivamente attaccati da spasmo, in modo che il basso ventre, fortemente ritirato in dietro, è duro e teso come un asse. Si è veduto qualche volta lo spasmo limitarsi a un sol lato del corpo e produrvi una tensione considerabile; questo è ciò che han chiamato *pleurototono* tetano laterale.

Quando la malattia è giunta ad un altissimo grado, i muscoli flessori della testa e del tronco si contraggono sì fortemente, che contrabbilanciano la forza degli estensori, e tengono queste parti diritte, tese e irrigidite, a segno che non possono muoversi in alcun senso, e a questo stato si è applicato il nome di tetano. I muscoli dell' estremità inferiori s' irrigidiscono parimente; le braccia che fino allora erano poco attaccate, partecipano della rigidità generale e divengono immobili, eccettuati i diti che spesso conservano fino alla fine qualche mobilità; la lingua conserva ancora la sua per qualche tempo; ma finalmente ella è egualmente attaccata da spasmo, ed agitata da movimenti che la spingono spesso con violenza verso i denti.

Nel più alto periodo della malattia, tutti i muscoli destinati ai movimenti volontarj sono attaccati, fra gli altri quelli della faccia; la fronte è rugosa, gli occhi sono qualche volta biechi, ma per lo più rimangono fissi ed immobili nelle loro orbite; il naso è ritirato, e le guancie sono portate in dietro verso le orecchie, in modo che i lineamenti della faccia provano l' alterazione la più strana. Quando il tetano è giunto a questo grado, e che lo spasmo è così universale,

sopraggiunge ordinariamente una convulsione violenta, che pone fine alla vita del malato.

Le contrazioni tetaniche in qualunque parte si manifestino, sono accompagnate dai dolori i più vivi. Queste contrazioni persistono qualche volta senza alcuna remissione sensibile fino alla fine della malattia; ma per lo più la loro violenza e quella dei dolori diminuiscono nel termine di un minuto o due; frattanto il rilassamento non è mai abbastanza considerabile perchè i muscoli che lo provano, possano cedere all' azione dei loro antagonisti; ed esso è quasi sempre seguito, nel termine di 10. o 12. minuti, dal rinnovamento delle medesime contrazioni e dei medesimi dolori. Questo ritorno di contrazioni spasmodiche ha luogo spesso senza causa evidente; ma sembra frequentemente determinato dagli sforzi che il malato fa per cangiare di posizione, per inghiottire, per parlare, ec. Quando il tetano è violento e generale, il polso è precipitato, irregolare, la respirazione frequente e laboriosa; ma nel tempo della remissione, l' uno e l' altra si ristabiliscono a poco a poco nel loro stato naturale. Il calore del corpo non aumenta ordinariamente. Nella maggior parte dei malati la faccia è pallida e coperta di un sudor freddo; spessissimo le membra sono egualmente fredde, e coperte di un freddo sudore che si spande per tutto il corpo.

In questa malattia, raramente vi è il delirio, o anche la confusione nelle idee, se ciò non è nell' ultimo periodo. Vi è qualche volta il vomito sul principio, ma per lo più esso non continua. L' appetito sussiste quasi sempre nel corso di questa affezione; e se accade che i malati prendano dell' alimento, questo in generale viene digerito facilmente. L' orina è per lo più soppressa, o non esce che con difficoltà e dolore. Il ventre è stitico; ma s' ignora se questo sintomo è l' effetto della malattia, o quello delle preparazioni oppiate che si usano quasi sempre a gran dose. È così dell' eruzione miliare che si manifesta qualche volta sulla pelle delle persone attaccate da tetano. Del resto non si è osservato che questa eruzione fosse un segno favorevole o funesto, o che producesse nessun cangiamento nel corso della malattia.

Il tetano è raramente accompagnato da sintomi febbrili; nulla di meno quando gli spasmi sono frequenti e violenti, il polso è qualche volta più pieno e più frequente che nello stato naturale; la faccia è rossa, e tutto il corpo coperto di un sudor caldo. Nel tetano ch' è prodotto dal freddo, la febbre sopraggiunge qualche volta, e si assicura averla veduta accompagnata da sintomi infiammatorj; frattanto quando si è usato il salasso, il sangue non ha mai presentato la cotenna pleuritica.

Il tetano è in generale una malattia molto pericolosa e difficile a guarire. L' esperienza ha insegnato che quando risulta dalla lesione traumatica dei nervi, è comunemente più violento e spesso più mortale, che quando è l' effetto del freddo. Il tetano è ancora più o meno pericoloso, secondo la rapidità del suo andamento. Quello che si sviluppa improvvisamente e che giunge presto a un grado molto violento, fa perire ordinariamente prima del quarto giorno. Quando questo termine è passato, il malato è molto meno in pericolo; perchè in generale più che il tetano ha durato, meno vi è da temere. Frattanto è bene l' osservare che questa malattia continua ad essere pericolosa, molti giorni dopo il quarto; e che sebbene la sua intensità allora sia ordinariamente molto diminuita, ella è soggetta a rinnovarsi con altrettanta forza e pericolo che per l' avanti. Il tetano che non fa perire il malato non termina mai improvvisamente, e in un modo che si possa riguardare come critico; si dissipa gradatamente, e per lo più è nel termine di un tempo molto lungo che tutti i suoi sintomi sono interamente dissipati. Il tetano è nel numero delle malattie, la cura delle quali non è soggetta ancora ad alcuna regola certa ed invariabile. Si è opposto a questa terribile affezione un gran numero di rimedi, tanto interni che esterni, che faremo conoscere.

L' oppio è sembrato il mezzo il più adattato a guarire il tetano, e si è amministrato qualche volta con vantaggio, ma l' esperienza ha insegnato che per ricavarne qualche successo, conveniva darlo ad una dose molto più forte di quel che si potesse fare senza pericolo in altri casi. È per questo che si amministra sotto forma solida o liquida, alla dose di due

o tre grani, che si ripete ogni due o tre ore ed anco ogni ora quando la violenza dei sintomi lo esige. Dando l'oppio in tal modo, si è spesso portata la dose a venti, trenta, quaranta grani e più in 24 ore, e si è ottenuto con ciò una remissione molto distinta nello spasmo e i dolori, senza che i malati abbiano provato nè sonno nè delirio, nè alcuni di quelli effetti che questo narcotico produce in altre circostanze, anco quando è dato in dosi molto meno considerabili; lo che fa che nelle affezioni tetaniche si può aumentare senza inconvenienti la quantità d'oppio quanto i sintomi della malattia sembrano esigere. *Chalmers* lo amministrava fino a che lo spasmo che si manifesta al di sotto dello sterno diminuisce, che le contrazioni si dissipassero, che il polso divenisse molle, pieno ed eguale, e che si spargesse tutto il corpo di umidità.

Frattanto la remissione dei sintomi, prodotta dalle prime dosi dell'oppio, non dee farne smettere l'uso: perchè siccome i suoi effetti non si mantengono lungo tempo, si vedrebbe il male riprendere la prima intensità, se non se ne dessero nuove dosi, avanti il momento in cui le prime debbono cessare di agire. È dunque necessario di continuare l'amministrazione dell'oppio finchè i sintomi hanno qualche tendenza a ritornare; ma quando accade che il miglioramento prodotto da questo medicamento è molto grande, e che si mantiene già da gran tempo, si dee diminuirne le dosi, e darle ad intervalli più lunghi.

Lo stringimento delle mascelle e l'impossibilità d'inghiottire che accompagnano così spesso il tetano si oppongono all'amministrazione dell'oppio; è per questo che conviene ricorrere a questo rimedio dai primi momenti della malattia, e prima che la deglutizione sia divenuta impossibile. Quando questo sintomo esiste, conviene dar l'oppio per clistere a una dose proporzionata alla violenza del male. Del resto, si dee avere la precauzione di situare fra i denti del malato, prima che le mascelle siano abbastanza serrate da non permettere più d'aprire la bocca, una specie di sbarra fatta con un pezzo di legno coperto di panno lino: senza questa precauzione si sarebbe spesso fino dai primi momenti della malattia nell'impossibilità di fare inghiottire qualche cosa al malato.

La costipazione che accompagna quasi sempre il tetano, e che dipende probabilmente dallo stato di spasmo degl'intestini, è aumentata ancora dall'uso dell'oppio che si dà in così grandi dosi. Ora, siccome questa costipazione dee concorrere ad aggravare la malattia, conviene combatterla con l'uso dei rilassanti, finchè la deglutizione può farsi, e con quello dei clisteri, quando il malato non può più inghiottire. Si è giudicato per analogia che si potrebbe molto ajutare l'azione dell'oppio, associandolo agli antispasmodici; si è ancora amministrato questi ultimi rimedj soli. Quelli sui quali si è più contato, sono il muschio e la canfora. Il primo soprattutto è stato riguardato da alcuni pratici come il mezzo il più efficace che si possa opporre al tetano; ma, sia che il muschio che si è posto in uso non fosse puro, sia che non si abbia amministrato ad una dose abbastanza forte, il successo non ha corrisposto all'espettativa di quelli che l'hanno impiegato; e siccome nella maggior parte dei casi in cui il tetano sembra aver ceduto all'uso di questo medicamento, si era impiegato nel medesimo tempo l'oppio o altri mezzi, è impossibile dire se la guarigione è stata dovuta all'effetto del muschio o a quello degli altri rimedj amministrati simultaneamente. Del resto, il muschio la canfora debbono essere dati in questa malattia a dosi molto più forti di quel che non si fa in qualunque altro spasmo.

Siccome i sudori abbondanti e la febbre che li precede sono i mezzi coi quali la natura si serve qualche volta per guarire il tetano, si è pensato che tutto ciò che poteva risvegliarli dee essere posto in uso nella cura di questa malattia; in conseguenza si sono amministrati i sudoriferi, e precisamente l'ammoniaca (alcali volatile fluore). Questo ultimo mezzo soprattutto è stato impiegato con successo da molti pratici. Dato alla dose di 10, o 12 gocciole nell'acqua zuccherata, o in una bevanda sudorifera, eccita un sudore abbondante, che è stato seguito qualche volta da una diminuzione considerabile dello spasmo e dalla guarigione della malattia.

Oltre i rimedj interni che lo stringimento delle mascelle e l'impedimento della deglutizione non permettono sempre d'impiegare, ve ne sono degli esterni l'uso

dei quali può essere salutare, e che si devon sempre fare concorrere con i primi nella cura del tetano, variando la loro scelta secondo le cause di questa affezione, lo stato del malato e la sua costituzione particolare.

Il salasso, sull' uso del quale i sentimenti sono divisi, può essere utile quando il malato è pletorico, che vi è della febbre, e soprattutto quando è soggetto ad un' evacuazione sanguigna ch'è scomparsa. Se questa evacuazione è un flusso emorroidale, si applicheranno con vantaggio delle sanguisughe al margine dell' ano; in altri casi, il salasso può essere nocivo, e conviene astenersene. Il bagno tiepido è un mezzo che sembra molto proprio a rilassare la contrazione spasmodica dei muscoli, e s'impiega comunemente nella cura del tetano. *Bajon* che ha avuto occasione di osservare frequentemente questa malattia nell' isola di Cajenna, riguardava come uno dei rimedj più efficaci i bagni continui di acqua tiepida. *Chalmers* cominciava la cura col salasso, quando il malato era pletorico; quindi faceva fare un bagno tiepido, ed ha osservato che questo era quasi sempre l' unico mezzo capace di ristabilire la deglutizione. Frattanto egli confessa che questo mezzo non è stato sempre vantaggioso; di più, si pretende che esso è stato nocivo in alcuni casi, e che ha prodotto anco la morte; ma non si sa se ciò si debba attribuire al bagno, o al moto che bisogna dare al malato per porlo nella tinozza, lo che rinnuova quasi sempre lo spasmo e lo rende più violento. Io ho spesso impiegato i bagni tiepidi nella cura del tetano, e sebbene non abbiamo avuto un successo ben distinto, non ho osservato che abbiano aumentato il male, quando si erano prese tutte le precauzioni convenienti per non imprimere al corpo alcuna scossa, ponendo il malato nella tinozza. Le fomente fatte continuamente sui piedi e le gambe potendo usarsi senza muovere il malato, non hanno gl' inconvenienti del bagno e si possono usare con vantaggio.

Gli Autori non sono punto d' accordo sull' uso del bagno freddo, nella cura della malattia di cui parliamo; gli uni lo hanno preconizzato come un mezzo molto efficace, e di cui si sono serviti col più gran successo; gli altri lo rigettano, e dicono che non è loro mai riuscito. *Barrere* antico medico di Cajenna, dice di essersi servito utilmente di docciature e di bagni d' acqua fredda nel tetano dei fanciulli. Egli li faceva bagnare molte volte, da che cominciavano a lasciar la mammella coll' acqua fredda, fino a che le parti avessero ricuperato la loro mollezza naturale: egli assicura che le negre impiegano con molto vantaggio questo metodo; che esse immergono i loro figli nell' acqua fredda, da che si accorgono che cominciano ad essere presi da questo male, e che comunemente guariscono. Ma *Bajon* che ha pure praticato la medicina a Caienna, pretende che questo mezzo non sia mai riescito. È probabile che una tale diversità d' opinioni derivi dall' aver questi due medici posto i bagni freddi in uso in circostanze diverse.

M. *Wright* ha fatto inserire nel VI.° volume delle *Ricerche ed osservazioni dei Medici di Londra* una Memoria che contiene il racconto delle prime prove che si sono fatte del bagno freddo nella cura del tetano, e che sono state tutte felici. Al presente questo mezzo è divenuto di un uso quasi generale in tutte le Indie occidentali, ove il tetano è comunissimo. Si amministra qualche volta immergendo il malato nell' acqua fredda, in quella del mare, a preferenza d' ogni altra, quando si ha comoda, o più frequentemente versando da un vaso qualunque dell' acqua fredda sopra alcune parti del corpo, ed anche in tutta la sua superficie. Quando ciò è fatto si rasciuga il malato con diligenza; si copre con un lenzuolo e si rimette nel letto e gli si da una forte dose d' oppio. Queste docciature producono ordinariamente una rimissione considerabile di sintomi; ma non è di lunga durata e si è obbligati a ripeterle a capo di poche ore. Frattanto, ripetendo in tal guisa le aspersioni ed il narcotico, si giunge ad ottenere degl' intervalli più lunghi di riposo, ed a procurare una guarigione completa, qualche volta anche prontissima. In alcuni casi si è aggiunto a questa cura l'uso del vino e quello della china-china, che sono sembrati secondarne gli effetti. Si potrebbe ancora aggiungervi l' ammoniaca alla dose di 10, o 12 gocciole, in un bicchiere d'acqua inzuccherata, o in una bevanda sudorifica. Il bagno freddo è stato raramente impiegato nella cura del tetano *traumatico*; si è usato specialmente in quello che sembrava

prodotto unicamente dall'azione dell'aria fredda. *Ippocrate* ha raccomandato i bagni freddi in questa malattia; ma egli vuole, per farne uso, che il malato sia giovane e di una forte costituzione; che la stagione sia calda, e che il tetano non sia prodotto da una ferita. Si trova nell'Opera di M. *Heurteloup*, intitolata: *Précis sur le Tétanos des adultes*, un' osservazione ch'è contraria all' opinione del padre della medicina, in quanto prova che il bagno freddo può essere impiegato con successo nel tetano *traumatico*, specialmente quando non ha un andamento rapido. Frattanto, siccome i fatti di questa specie sono estremamente rari, non si dee usare il bagno freddo nella cura di questa malattia che con la circospezione la più grande, finchè l'esperienza abbia deciso.

Il mercurio è stato impiegato contro il tetano, ed è qualche volta riescito. Si son fatte sulle parti superiori, e particolarmente sul collo, frizioni con unguento mercuriato, di cui si è portata la dose fino a due o tre oncie per una sola frizione, con la veduta d' eccitare prontamente la salivazione. Si è dato il mercurio internamente; ma sotto qualunque forma si amministri, conviene ricorrervi per tempo, e ad una dose capace di eccitar la salivazione, osservando però che non attacchi soverchiamente la bocca. Si è combinato l'uso del mercurio con quello dell' oppio, dei bagni, dei rilassanti, dei diluenti, ec. e questi rimedj tutt' insieme hanno prodotto dei felici effetti. Si dee d' altronde continuare l' amministrazione del mercurio, finchè la malattia sia interamente domata, meno che accidenti particolari non obblighino a sospenderlo.

M. *Heurteloup* riporta nell' Opera citata un' osservazione molto concludente in favore del mercurio senza alcun altro accessorio: « Un soldato fu attaccato da tetano, otto giorni dopo che gli fu amputata una gamba. Lo stringimento delle mascelle era tale, ch' era impossibile di fargli inghiottire alcuna cosa; si procurò di risvegliare la salivazione, spalmando i piumacciuoli con un grosso strato di unguento mercuriato doppio, ella si determinò, si mantenne, ed il malato fu salvato.

Si sono ancora impiegati i vescicanti nella cura del tetano, se ne sono applicati dei molto larghi alla nuca, e fra le scapule; ma questi mezzi essendo stati raramente utili e spesso nocivi, si sono generalmente abbandonati. Frattanto, se questa malattia fosse evidentemente prodotta dalla ripercussione di un umore qualunque, i vescicanti potrebbero essere impiegati con vantaggio. Gli antichi facevano un grand' uso in questa malattia dei bagni d' olio tiepido; applicavano ancora delle vescichette di latte tiepido intorno al collo, ed alle mascelle, e facevano delle fomente oleose sulle parti dolenti. Questi mezzi sono stati trascurati dai moderni, e al presente si può dire ancora che sono generalmente obliati. Però, siccome il loro uso non può avere alcuno inconveniente, io credo che vi si debba ricorrere, riguardandoli se non altro come ausiliarj dei rimedj più efficaci.

Ambrosio Pareo guarì un tetano *traumatico* coprendo un malato di fimo, dopo avere stropicciato tutto il suo corpo con un linimento. Questo celebre Chirurgo avea amputato nell' articolazione l' antibraccio di un soldato. Quindici giorni dopo l'operazione, il ferito fu attaccato da tetano, accidente che *Pareo* avea prognosticato a cagione del freddo al quale il malato era esposto in un granajo ove egli era coricato. Preso dalla compassione, e volendo eseguire i doveri della sua arte, *Pareo* non potendo allora fare di meglio, fece trasportare il ferito in una stalla ove era molto bestiame ed una gran quantità di stabbio. Si pose allato a due caldani ripieni di fuoco, gli si stropicciò la nuca, il braccio e le gambe con un linimento contro lo spasmo; quindi si rivoltò in un lenzuolo caldo, si distese sullo stabbio fornito di paglia fresca; poi si coprì con dell' altro stabbio, in modo che non aveva che la testa di libero. Questo malato rimase in questa posizione per tre giorni e per tre notti; gli sopraggiunse un leggiero flusso di ventre e un sudore abbondante; lo spasmo diminuì gradatamente, e guarì (1).

I mezzi dei quali abbiamo parlato fino al presente possono essere applicati alla cura di tutte le specie di tetano; ma quando questa malattia sopraggiunge in con-

(1) *Oeuvres d' Ambrosie Paré, livr. XII. pag. XXXVII.*

seguenza di una ferita, ve ne sono altri che sono relativi alla ferita medesima. Si è consigliato di fare l'amputazione della parte ferita, quando è praticabile o almeno di distruggere la comunicazione che esiste fra questa parte ed il cervello, sia determinando con lo strumento tagliente la divisione del nervo leso, sia distruggendo una porzione di questo nervo con un caustico, o col cauterio attuale. Ma l'esperienza ha dimostrato che questi mezzi che potrebbero forse prevenire il tetano, se vi si avesse ricorso per tempo, e avanti la comparsa dei primi sintomi, divengono inutili quando è dichiarato, e specialmente quando lo spasmo è divenuto generale. È così dell'estrazione dei corpi estranei, e dello sbrigliamento della ferita, quando è troppo stretta, contusa, ed eccessivamente tumefatta. La ferita esige una cura secondo il suo stato; quando è dolorosa, tumefatta, infiammata, s'impiegano gli ammollienti e gli anodini in empiastri o in fomente; se è secca, le carni infossate e la suppurazione totalmente soppressa, alcuni pratici la coprono con un cerotto epispatico o mescolano col digestivo un poco di polvere di cantaridi, per richiamare la suppurazione, e questi mezzi sembrano avere prodotto dei buoni effetti.

Tali sono i principali rimedj che sono stati impiegati contro il tetano. Fra questi rimedj quelli che hanno avuto maggior successo, e sull'efficacia dei quali ci sembra che si debba più contare nella cura del tetano *traumatico*, sono l'oppio, il muschio, la canfora, l'ammoniaca, il mercurio, ed i bagni. Nella scelta e combinazione di questi rimedj, si dee aver riguardo alla causa della malattia, all'intensità dei sintomi, al temperamento del malato, al clima ch'egli abita, ec. Del resto, è bene di osservare che qualunque sia il metodo di cura che si sarà prescelto dopo un esame ponderato delle circostanze che sono state indicate, si dee seguirlo con attività e perseveranza, invece di abbandonarlo leggiermente per un altro, sotto pretesto che i suoi effetti non si manifestano assai prontamente. Questa instabilità non è propria che ad aumentare il male, ed a rendere nulli i mezzi i meglio indicati.

Un accidente tanto grave quanto il tetano *traumatico* ha dovuto necessariamente risvegliare l'attenzione dei chirurghi, in questi ultimi tempi nei quali hanno dovuto curare un gran numero di ferite d'arme a fuoco; che sono spesso accompagnate da questo accidente. Molti pratici hanno pubblicato il resultamento delle loro osservazioni a tal riguardo. M. *Fournier*, dottore in medicina che ha esercitata con distinzione la chirurgia negli Spedali militari, riporta (1) cinque osservazioni di tetano *traumatico* guarito con un metodo che faremo conoscere, dando l'estratto di queste osservazioni.

Prima Osservazione. Nel mese di Novembre 1794, un militare dell'età di 23. anni, ferito all'articolazione del gomito da una palla che avea prodotto un disordine considerabile, fu esposto per molti giorni all'azione di un freddo umido, per l'effetto del suo trasporto allo Spedale militare di Bruselles. Al suo arrivo, M. *Fournier* ingrandì la piaga ch'era fatta già da dodici giorni, e che si avea trascurato di dilatare; ne trasse molte scheggie, ed un pezzo di panno lino. Intanto la sera si manifesta il tetano, il polso è pieno, la respirazione difficile, il ventre stitico. Si prescrive un salasso, un cristere, un bagno tiepido ed una bevanda abbondante d'un'infusione di *Arnica*, in ciascun bicchiere della medesima si pongono sei gocciole di *acqua di luce*. Il giorno dopo, rigidità tetanica del tronco, abdome teso, orine rare. Si salassa il malato, si pone in un bagno tiepido, al cristere ed alla bevanda si aggiungono ogni due ore quattro grani di muschio, altrettanto di canfora e di nitro purificato. La sera nessuno miglioramento nello stato del malato. Il salasso, il bagno ed il clistere son ripetuti: *l'acqua di luce*, presa nella medesima infusione, è portata ad otto gocciole, il muschio, la canfora a cinque grani, e il nitro a dieci, a cagione della soppressione totale delle orine. Un pezzo di legno che si aveva avuto la diligenza di porgli fra i denti, fino dal secondo giorno può esser tolto. Finalmente, il miglioramento si mantiene, ed il malato guarisce perfettamente; ma la dose dei suddetti rimedi non si diminuisce che a poco a poco prima di sop-

(1) *Du tetanos traumatique Bruxelles* 1803.

primerli interamente. Nulla di meno il malato non può parlare con facilità che nel termine di 15 a 18 giorni.

Seconda Osservazione. Un volontario dell' età di 36 anni, e di una buona costituzione, ferito nel mese di Marzo 1795, da una palla che fratturò l' osso zigomatico; fu messo in una stanza esposta al nord, infinitamente umida, e pavimentata di pietre bleu. Oltre questo egli passeggiò nelle corsie senza alcun riguardo all' intemperie della stagione; ma una sera che aveva prolungato questo esercizio vien sorpreso da un freddo così incomodo, che andò a coricarsi tutto tremante. Nel giorno dopo si manifestò il tetano col trismo, tensione dei muscoli della faccia e del collo. La ferita viene esaminata con la tenta, si estrasse la palla ed una grossa scheggia; quindi il malato fu posto in un luogo più adattato, curato come il precedente e col medesimo successo; soltanto non si salassò a cagione del suo stato malinconico. La crise ebbe luogo per sudori, come nel primo; ma questi durarono più lungo tempo, e si prolungarono anco al di là del termine della guarigione.

Terza Osservazione. Nel mese di Agosto 1796, un prigioniere di guerra, dell' età di 20. anni, ferito da una palla che gli avea trapassato i condili del femore e la rotula, avendo riposato per una notte sopra un pavimento umido, solamente coperto con un poco di paglia, fu preso nel giorno dopo da un tetano quasi generale. Polso intermittente, debole, tutto il corpo freddo; nulla di meno la faccia era animata, e bruciante. Il malato vien trasportato in una camera asciutta e calda. Eccettuato il salasso ed i bagni, che il suo stato di abbattimento, quello del polso, e la natura della sua ferita, sembravano escludere, ed un vescicante che gli si applicò alla nuca, a motivo del colorito e dello stato convulsivo della faccia, la cura fu assolutamente la medesima che nei due casi precedenti. La crise ebbe parimente luogo per sudore, ed il successo fu talmente pronto e completo, che al settimo giorno dall' invasione della malattia, e al decimo della ferita, l'amputazione della coscia potè esser fatta senza che per questo gli accidenti tetanici ricomparissero.

Quarta Osservazione. Il Signor *Frank* avendo ricevuto un colpo di fucile carico a piombo nella pianta del piede sinistro, e la sua ferita essendo stata trascurata, viene attaccato al quinto giorno dai primi sintomi del tetano. La ferita ed un deposito vicino vengono aperti; d'altronde il polso è serrato e frequente. Si salassò generosamente; ma la pelle non essendo punto rigida, il malato non è posto nel bagno. Del resto, la medesima cura che nei casi sopra citati; sudori non meno abbondanti, e all' ottavo giorno il malato è in uno stato così sodisfacente che può essere sospeso qualunque rimedio.

Quinta Osservazione. Il così detto *Vacatemberg* avendo bevuto eccessivamente della birra e dei liquori gagliardi, il sesto giorno dell' operazione di un sarcocele voluminoso, ebbe un' emorragia che non essendo stata veduta che nella notte, e quando avea già perduto molto sangue, pose nella necessità di comprendere il cordone spermatico in una sola legatura. Malgrado questo, la piaga era guarita al ventiduesimo giorno dopo l' operazione, eccettuato il luogo in cui era la legatura non ancora caduta: questo giorno *Vacatemberg* essendo uscito ad un tempo freddo e ventoso, fu sorpreso al suo ritorno dai primi sintomi del tetano. La legatura fu tagliata, e delle fila imbevute in una soluzione d' oppio furono applicate sul cordone. Il polso, quantunque accelerato, essendo piccolo, il malato non fu salassato; la pelle è rigida, arida; ma non si ha il comodo di porlo nel bagno. Sei goccie di *acqua di luce* nell' infusione d' arnica, la canfora ed il muschio alla dose di tre grani per volta vengono amministrati di due in due ore. Alla sera miglioramento sensibile, notte calma. La mattina del giorno dopo, sudore abbondante; otto giorni bastarono per la guarigione, ma il muschio fu continuato alla dose di sei grani ogni sera, fino alla cicatrizzazione della piaga.

In tutti i casi che abbiamo citati, eccettuato questo, M. *Fournier* ha impiegato, oltre i mezzi indicati, una pomata composta di parti eguali d' unguento mercuriale doppio e di basilicon, ravvivata fortemente con polvere di cantaridi, nella mira di eccitare un' abbondante suppurazione, e di rilassare con ciò le fibre della piaga disseccate ed increspate. Questo pratico distinto ha parimente posto

alla fine della sua Memoria, molte osservazioni che gli sono state comunicate da M. *Francesco Fournier*, ex-chirurgo di marina; cioè, tre sopra una malattia convulsiva particolare ai paesi caldi, chiamata *granchio* (crampe), e che quantunque più mortale del tetano, ha ceduto all' uso interno dell' ammoniaca (alcali volatile, fluore) e di una bevanda abbondante di decozione di cannella; tre altre sopra convulsioni molto violente che hanno ceduto prontamente col medesimo mezzo; e finalmente due di tetano traumatico guarito in tal modo, e di cui eccone l' estratto:

Prima Osservazione. Un marinaro essendosi ferito in un piede, fu nel giorno dopo attaccato da tetano; l' alcali volatile, alla dose di 12 gocciole ed una bevanda abbondante di decozione di cannella, nella veduta di mantenere il sudore, produssero dei sì buoni effetti, che in 48 ore tutti gli accidenti erano dissipati.

Seconda Osservazione. Una giovine negra di 23 anni punta profondamente alla pianta del piede da una spina fu attaccata da tetano il secondo giorno della sua ferita. Dodici gocciole d' alcali volatile essendo senza effetto, le ne si diede una seconda dose, quindi una terza; allora la traspirazione si manifestò, e nel termine di alcuni giorni la malata guarì.

Il Dottore *Wenzel Aloys Stutz*, primo Medico della Città di Gmund in Souabe, ha pubblicato nel 1800 (1) delle Osservazioni sopra una maniera nuova e sicura di guarire il tetano traumatico. Questo metodo consiste nell' uso dei bagni alcalini, e del carbonato di potassa (alcali fisso vegetabile) unito all' oppio. Il dott. *Stutz* ha confermato l' efficacia di questi mezzi con tre casi significanti, dei quali diamo l' estratto.

Prima Osservazione. Un soldato dell' età di 25. anni, ferito da una palla all' articolazione del piede, è attaccato da tetano nel dodicesimo giorno del suo accidente. Si dilata la ferita, s' adoprano successivamente ed a dosi viepiù forti gli antispasmodici di ogni specie, i linimenti anodini, i lavativi, il muschio, l' oppio e le frizioni mercuriali fino al diciassettesimo giorno della malattia, senza poterne arrestare i progressi; in modo che il malato era per spirare, quando Stutz, avendo riflettuto sugli effetti dell' applicazione alternativa dell' oppio e dell' alcali per diminuire l' irritabilità nervosa e muscolare, fece porre questo infelice in un bagno caldo, fatto con una lissivia di ceneri di legno fresco, nella quale si avea fatto sciogliere due oncie di potassa caustica (pietra da cauteri) e gli fece dare a cucchiajate ogni due ore una pozione fatta con una dramma di carbonato di potassa (alcali fisso vegetabile), in sei oncie di acqua stillata, con l' aggiunta d' una mezz' oncia di siroppo. L' oppio, che si era in principio portato a 36. grani in 24 ore, non fu più amministrato che alla dose di 10, e le frizioni furono soppresse. Da che il malato fu nel bagno, parve rivivere, ed i sintomi si calmarono tosto. La pozione non produsse un effetto meno distinto: dei sudori abbondanti ebbero luogo; frattanto l' alcali preso internamente, fu portato fino a quattro denari, ed anco fino ad una dramma e mezzo, nel mentre che non si dava più che un grano d' oppio ogni sera. Quindi si diminuì successivamente la dose dell' alcali fino a che non se ne fece più uso.

Seconda Osservazione. Un soldato, ferito da una palla alla parte interna del braccio, fu attaccato da tetano dopo cinque giorni di trasporto per un cattivo tempo. Si amministrarono i bagni alcalini, e l' alcali internamente fino dall' invasione, senza alcun successo in principio, per lo che s' impiegarono insieme le frizioni mercuriali; ma come nel caso precedente si sospesero senza assicurarsi che la quantità del mercurio fosse bastante per agire sul sistema linfatico intero. Malgrado questo, il quinto giorno, la dose dell' alcali essendo stata portata a una dramma e mezzo, e l' oppio a dodici grani per giorno, al sesto giorno il sudore cominciò abbondantemente per tutto il corpo del malato, e fu estremo. Frattanto fummo ancora obbligati per ottenere una crise completa ed un miglioramento sensibile, che non ebbero luogo che l' undecimo giorno, di dare fino a due dramme

(1) *Vedasi la Gazzetta medico-chirurgica di Harteinkein a Salzburgo per l'anno* 1800, *Vol. I*; *e la Biblioteca germanica medico-chirurgica, Vol. VI. pag.* 127.

d' alcali, e 18 grani d' oppio nella giornata, e di ripetere il bagno. I clisteri d' acqua di sapone furono parimente molto utili per determinare qualche evacuazione alvina. Non si diminuì la dose dei rimedj che nel diciottesimo giorno, e non si cessarono che nel ventiduesimo. In questo caso comparve un' eruzione miliare sul dorso.

Terza Osservazione. Un soldato, dell' età di 26 anni, ferito nella spalla da una palla, fu preso da tetano il vigesimoterzo giorno della sua ferita; ma in questo malato la guarigione fu pronta e facile con l' uso dei mezzi citati: non bisognò portare la dose dell' alcali che a quattro denari per giorno, e l' oppio a sei grani. Non si pose più che un' oncia, poi un' oncia e mezzo di potassa da cauterj nel bagno, ed i rimedj furono tolti all' ottavo giorno.

In quanto a me ho fatto per due volte uso del metodo del Dottore Stutz, per la guarigione del tetano traumatico; ma meno felice di lui, sebbene non si avesse niente trascurato di ciò che egli raccomanda, ho avuto il dolore di veder perire i malati.

DELLA PARALISI.

Non si tratta quì della paralisi che riconosce per causa un' affezione dell' organo cerebrale; non parlerò che di quella che complica le ferite nelle quali i nervi sono stati lesi. Questa paralisi esiste tutte le volte che vi è privazione di sentimento o di moto, ovvero dell' uno e dell' altro nel medesimo tempo, in una parte che si trova al di sotto della ferita. Ella dipende sempre dalla sezione completa di qualche nervo; così si può riconoscerla non solo alla perdita del sentimento e del moto della parte, ma ancora alla situazione e alla profondità della ferita, che indicano che quel tal nervo ha dovuto essere tagliato. Suppongo, per esempio, che una persona abbia ricevuto un colpo di sciabola alla parte esterna ed inferiore del braccio, e che lo strumento abbia penetrato fino all' osso nella parte in cui il nervo radiale si avvolge sull' omero, un Chirurgo istruito saprà predire che i muscoli estensori della mano e dei diti non potranno più contrarsi. Si è veduta la sezione del nervo cubitale fra la tuberiosità interna dell' omero e l' olecrano, privare del senso i due ultimi diti, senza privarli del moto, perchè i muscoli che muovono i diti, ricevono dei nervi d' altronde.

Non bisogna confondere la paralisi con l' impossibilità momentanea in cui è un muscolo di produrre i suoi moti, quando questo muscolo, o il tendine con cui termina, è stato tagliato. Per esempio, quando il tendine d' achille è stato tagliato o rotto a traverso, i muscoli che vi terminano sono istantaneamente nell' impossibilità di portare il piede nell' estensione. Ma questa perdita di moto non è durevole; cessa dal momento in cui la natura ha effettuato la consolidazione dei due estremi del tendine tagliato; mentre che l' azione dei muscoli paralizzati dalla sezione dei loro nervi non si ristabilisce mai.

Quantunque non si possa rimediare alla paralisi della quale parlo, è importante il prevederla avanti la guarigione della ferita; perchè se il Chirurgo non avvertisse il malato che egli rimarrà privo dei moti eseguiti dai muscoli, il nervo principale dei quali è stato tagliato, si potrebbe attribuire alla maniera con la quale la ferita è stata curata, un accidente che risulta necessariamente dalla natura di questa.

§. 2°. *Degli accidenti consecutivi delle Ferite.*

Gli accidenti consecutivi delle ferite sono, il ristagno del pus, la soppressione della suppurazione, e la putrefazione di spedale.

DEL RISTAGNO DEL PUS.

In generale, la quantità di pus che dà una piaga è proporzionata all' estensione della sua superficie, ed un occhio esercitato giudica facilmente di quel che una piaga dee somministrare.

Quando una piaga rende nell' intervallo di una medicatura all' altra, una maggior quantità di pus che la sua estensione apparente non comporta, e che nel medicare questa piaga, la pressione esercitata nei suoi contorni determina ancora l' escita di una nuova quantità di materia purulenta, è una prova che vi è ristagno di questo liquido, vale a dire, che vi è un fuoco nascosto più o meno profondamente, che somministra questa abbondante suppurazione. Il ristagno del pus è ordinario nelle fratture comminutive, sia che esse sieno state prodotte da corpi contun-

denti ordinarj, o da corpi posti in moto dalla polvere da cannone. In queste specie di casi, premendo il membro nei diversi punti della sua superficie, si vede il pus escire dall' apertura per mezzo della quale il fuoco che lo rinchiude, comunica con la piaga. Ci assicuriamo della direzione di questo fuoco introducendovi una tenta, che fa conoscere ancora la sua estensione, la sua profondità, e la relazione del suo fondo con la sua apertura.

Il ristagno del pus può aver luogo ancora in un altra maniera, cioè quando la piaga è larga, profonda, che il suo fondo è più basso della sua entratura, e che la suppurazione è molto abbondante; tutto il pus che si forma nell' intervallo di una medicatura all' altra, non potendo distribuirsi nell' apparato, se ne accumula una maggiore o minore quantità al fondo della piaga.

Il pus che si accumula così in una piaga il di cui fondo è allo scoperto, è poco suscettibile per se stesso di depravazione nociva, anco quando è molto abbondante. Ma quello che si accumula in un fuoco nascosto, e che vi stagna, vi si corrompe prontamente, e prende le qualità nocive di cui ben presto parlerò.

Per impedire che il pus non si accumuli nel fondo di una piaga che ne somministra una quantità considerabile, basta per lo più di dare alla parte una posizione che faciliti lo scolo di questo liquido. Ma quando la piaga è situata in modo che non si possa cangiare la posizione della parte, conviene medicarla frequentemente, e a ciascheduna medicatura assorbire con fila fini il pus che si trova nel suo fondo. Così io mi sono trovato obbligato di medicare tre volte nelle 24 ore una piaga enorme risultante dall' operazione di un' aneurisma falso consecutivo dell' arteria femorale, e di assorbire con le fila, ad ogni medicatura, una gran quantità di pus che si trovava al fondo di questa piaga. Quando si conosce che la suppurazione diminuisce, si diradano le medicature: sarebbe tanto allora dannoso il ripeterle senza necessità, quanto è utile rinnovarle quando la suppurazione abbondante lo esige.

Ma quando il pus si accumula in un fuoco particolare, che non comunica col resto della piaga che per mezzo d'un' apertura più o meno stretta, la situazione della parte e le medicature frequenti bastano raramente per impedire il suo ristagno. In questo caso è quasi sempre necessario d'ingrandire l'apertura del fuoco nel quale stagna il pus, e di dare all' incisione un' estensione bastante per procurare a questo pus uno sgorgo facile, e per potere coprire con le fila esattamente, ma con delicatezza, la parte ove si accumula. Vi sono dei casi nei quali si preferisce all' ingrandimento dell' apertura che sparge il pus nella piaga o al di fuori, un' incisione fatta nella parte in cui la tendenza di questo liquido lo conduce e lo fa stanziare: questa incisione che si chiama controapertura, dee essere abbastanza grande per dare un' escita libera al pus, e per passarvi quando si giudica conveniente, un setone di lino sfilacciato proprio ad assorbire le materie, e a condurle al di fuori.

L' ingrandimento dell' apertura del fuoco nel quale la materia purulenta stagna, e la contro-apertura praticata nella parte la più declive di questo fuoco, sono i mezzi i più ordinarj e i più sicuri che la Chirurgia impiega per impedire lo stagnamento del pus; ma non sono sempre praticabili, e nella loro mancanza, questa arte somministra ancora, come già abbiamo osservato nel trattare degli ascessi, alcune altre risorse, come le fasciature espulsive, le iniezioni, ec.

Quando tutti i mezzi dell' arte sono insufficienti per impedire lo stagnamento del pus, o che l' uso di questi mezzi è trascurato, la presenza di questo liquido produce degli effetti differenti secondo che si accumula soltanto nell' intervallo di una medicatura all' altra, nel fondo di una piaga larga e profonda, ma della quale tutta l' estensione è apparente; o che si accumula in un fuoco nascosto che comunica con la piaga per un' apertura stretta, e che non si vuota mai completamente.

Nel primo caso, il pus che spalma soltanto le carni della piaga, e ch' è distribuito nei pezzi dell' apparecchio, è, come abbiamo già osservato, poco suscettibile di depravazione nociva; ma la sua presenza mantiene le carni in uno stato di rilassamento e di mollezza, poco favorevole allo sgorgo delle parti e alla diminuzione della piaga.

Nel secondo caso, vale a dire quando il pus rimane in un fuoco nascosto che

non si vuota mai completamente, s' insinua nel tessuto cellulare, distrugge il grasso, e forma delle cavità o dei seni, produce degl' indurimenti, delle callosità e qualche volta la tumefazione edematosa della parte malata. Ma di tutti gli effetti dello stagnamento del pus, nel caso di cui parlo, la sua depravazione è il più significante e il più pericoloso.

Finchè il pus prodotto da un' infiammazione regolare non è esposto per molto tempo al contatto dell' aria, esso non contrae alcuna qualità nociva, e può essere riassorbito dai linfatici, senza produrre alcuno sconcerto nell' economia animale. Ma quando rimane esposto al contatto dell' aria in un cavo che lo nasconde, vi si corrompe ed acquista delle qualità perniciose che si manifestano per lo suo fetore, e per l' irritazione che produce sulle parti che tocca continuamente. In questo stato il pus non può essere riassorbito impunemente; il suo riassorbimento produce diversi accidenti, dei quali i più ordinarj sono la febbre, le colliquazioni, i depositi, la debolezza ed il marasmo; e se questo riassorbimento continua, fa quasi sempre perire il malato.

Si rimedia al riassorbimento del pus che soggiorna in una piaga e vi si corrompe, facendo cessare lo stagnamento, con i mezzi che abbiamo indicati di sopra. E quando questo riassorbimento non può essere impedito, si combattono gli effetti con l' uso della china-china, e con un buon regime.

DELLA SOPPRESSIONE DELLA SUPPURAZIONE.

Si dice che vi è soppressione della suppurazione, quando una piaga le di cui carni sono rosse, granose, e che somministra una suppurazione lodevole, diviene tutto ad un tratto, ora secca ed infiammata, ora pallida, livida, senza azione, e non somministra quasi più pus. Questo stato è distinto ancora col nome di *riflusso della suppurazione*, perchè si è pensato che il pus formato nei vasi, cessando di spargersi nella piaga, rifluiva nelle vie della circolazione ove produceva diversi disordini, e qualche volta anco la morte.

La soppressione della suppurazione può aver luogo in tutte l' epoche delle piaghe, ma accade per lo più quando sono molto inoltrate verso la loro guarigione. I sintomi che l' accompagnano sono dei brividi irregolari, un polso concentrato e debole, dei sudori freddi, delle angoscie, delle oppressioni, degli svenimenti, qualche volta delle convulsioni, il delirio, l'assopimento letargico, dell' aridità e una disposizione inflammatoria nelle carni della piaga, o un difetto di azione, distinto da un infossamento che minaccia mortificazione.

Questi accidenti che sono stati attribuiti alla soppressione della suppurazione sembrano piuttosto esserne la causa, specialmente quelli che essa non precede. Infatti come concepire che un pus che non ha provato alcuna alterazione, possa, refluendo nell' economia animale, dar luogo a degli accidenti così funesti quanto quelli che accompagnano ordinariamente la soppressione della suppurazione, e specialmente produrre degli ascessi interni, come se ne trova qualche volta in quelli che periscono in due o tre giorni dopo soppressioni simili? Questi ascessi interni che si formano ora nel fegato, ora nel polmone, ora nel mesenterio, e ora nel cervello, non possono essere prodotti che da un' infiammazione richiamata in queste parti da una causa irritante qualunque.

Questi medesimi ascessi interni che senza dubbio sono la causa della morte del malato, debbono essere la causa della soppressione della suppurazione e di tutti gli accidenti che l' accompagnano. È la causa che si è presa per l' effetto, quando si sono attribuiti al riflusso del pus; perchè questi ascessi che non si scoprono ordinariamente che dopo la morte del malato, si formano così insensibilmente che s' ignora interamente il tempo della loro formazione. La soppressione della suppurazione è prodotta qualche volta da una febbre essenziale che si dichiara tutto ad un tratto in una persona che ha una piaga in perfetta suppurazione. Dal principio della febbre, la piaga diviene arida, l' infiammazione vi si estingue quasi del tutto, e la suppurazione non si ristabilisce che quando la malattia che ha dato luogo alla soppressione, s' incammina alla guarigione. In generale, questa soppressione della suppurazione è poco pericolosa per se stessa; è piuttosto una sospensione dell' andamento della piaga, che un accidente da cui si debba temere delle conseguenze funeste.

Gli ascessi interni e la febbre non sono le sole cause della soppressione della suppurazione; può dipendere ancora dall'irritazione della piaga per la presenza di un corpo estraneo, per l'impressione dell'aria fredda, per le medicature brusche e poco metodiche, e per l'uso dei topici acri ed irritanti: questa irritazione suscita qualche volta nelle carni della piaga delle disposizioni inflammatorie che interrompono la suppurazione. Gli errori che i feriti commettono nel regime, le passioni violente alle quali si abbandonano, producono spesso ancora il medesimo effetto con altri sintomi, come la febbre, il delirio, le sincopi, le convulsioni, ec., che sono più temibili della soppressione della suppurazione la quale è sempre l'accidente il meno funesto.

L'arte non offre quasi alcuna risorsa contro la soppressione della suppurazione che conosce per causa qualche ascesso nascosto nell'interno dei visceri. Essa non può che inspirare delle precauzioni per prevenire questi funesti ascessi, quando si ha qualche indizio della loro formazione; ma per lo più noi ne siamo avvertiti da accidenti che annunziano la morte vicina del malato. Queste precauzioni sono differenti, secondo lo stato della piaga, ed i sintomi che il malato prova. Se la piaga somministri un pus lodevole, se il malato provi tutto ad un tratto un dolore più o meno vivo nella regione di un viscere qualunque, del fegato, per esempio, se la febbre si accenda, si ricorrerà ai salassi e a tutti gli altri mezzi antiflogistici proprj a prevenire la suppurazione del viscere colpito dall'infiammazione.

Quando la soppressione della suppurazione è cagionata da una disposizione inflammatoria delle carni, prodotta da qualche irritazione, conviene allontanare la causa irritante, e dissipare l'infiammazione con topici rilassanti. Se l'infiammazione è considerabile ed accompagnata da febbre, si ricorrerà al salasso e ad una dieta molto umettante. Quando è un cattivo regime che ha cagionato la soppressione, questa causa è più funesta; conviene rimediarvi con una dieta rigorosa, con dei clisteri e con dei leggieri purganti. Se la suppurazione è stata interrotta da qualche passione violenta, e che questa soppressione sia accompagnata da accidenti pericolosi, si dee principalmente procurare di calmare gli accidenti, e richiamar la suppurazione con topici ammollienti e rilassanti. Ma gli accidenti sono qualche volta così pressanti in questo ultimo caso, che spesso non abbiamo il tempo di rimediarvi.

DELLA PUTREFAZIONE, O CANGRENA UMIDA DI SPEDALE

La putrefazione di spedale è una specie di gangrena umida che attacca in qualche modo *epidemicamente*, le piaghe degli uomini riuniti in un luogo malsano.

Le sue cause occasionali sono, la situazione di uno spedale in un luogo basso e paludoso, la vicinanza di un fomite qualunque d'infezione, la poca pulizia degl'individui, o delle cose di loro uso, l'ingombro delle stanze, specialmente quando sono poco spaziose e poco ventilate; finalmente, tutto quello che può corrompere l'aria di un luogo abitato da malati; perchè un'aria così infetta tende ad introdurre, fino nelle piaghe le più semplici, la specie di degenerazione putrida di cui si tratta, tanto per la sua azione immediata sulla superficie della ferita, quanto per la sua influenza nociva su tutta l'economia. Così delle cause di questo genere hanno prodotto qualche volta delle epidemie gangrenose molto temibili e di lunga durata, o almeno una costituzione sotto l'influenza della quale tutte le soluzioni di continuità prendevano un andamento sinistro, ed erano spesso complicate dagli accidenti i più gravi della putrefazione. M. *Vigarous*, ha veduto regnare un'epidemia di questa specie per venti mesi nei due spedali di Montpellier, e confessa che gli antisettici i più potenti erano di un debole soccorso contro questa malattia, che s'impossessava ancora delle più leggiere sgraffiature.

In generale non si osservano simili epidemie negli spedali di nuova costruzione, e in quelli che sono fabbricati fuori del recinto delle città e su delle eminenze. La putrefazione di spedale può regnare in tutte le stagioni; ma è più comune in conseguenza dei gran calori dell'estate, e quando il vento di mezzo giorno spira da molto tempo. Essa si vede complicar indistintamente tutte le specie di ferite; frattanto non attacca mai quelle di tutti i feriti riuniti nella medesima stanza; si manifesta a diversi gradi sulla maggior parte,

e si è osservato che quanto più la soluzione di continuità è estesa, altrettanto è esposta ad esserne affetta; ma qualche volta succede che si limita ad una parte della superficie di questa soluzione di continuità, mentre che il rimanente continua a progredire verso la cicatrizzazione. I feriti che non l'hanno contratta in un certo tempo, non son per questo sicuri di esserne esenti in seguito. Le disposizioni individuali che favoriscono lo sviluppo di questo accidente delle ferite, sono il temperamento bilioso e melanconico, l'afflizione, il timore e le altre affezioni tristi, un alimento malsano o scarso, la diatesi scorbutica, l'indebolimento delle forze vitali per circostanze anteriori qualunque, le febbri essenziali gravi, ec.

Le osservazioni di *Pouteau* e quelle di qualche altro pratico, provano in un modo convincente che la gangrena di spedale può essere comunicata alla piaga, all'ulcera la più semplice dell'individuo della migliore costituzione, e che respira l'aria la più salubre, per solo contatto immediato su questa piaga o su questa ulcera della biancheria o delle fila infette dal fomite della malattia. Ma si comprende che questa specie d'inoculazione è altrettanto più da temersi e sempre seguita da un effetto altrettanto più pronto, quanto i malati sono stati più esposti all'influenza di cause capaci a produrre questa gangrena, e che sono dotati della costituzione la più propria a favorirne lo sviluppo. Del resto è certo che dal momento in cui un malato ha preso il germe di questa affezione in uno spedale, egli non può garantirsene, qualunque precauzione prenda per ciò. È per questo che noi l'abbiamo veduta svilupparsi nei feriti, che per evitare l'epidemia, erano esciti da uno spedale infetto, e si erano ritirati in luoghi elevati, ove respiravano l'aria la più pura.

I primi sintomi che annunziano la gangrena di spedale in una piaga o in un ulcera, sono un dolore più o meno vivo, una patina viscosa e biancastra sulla superficie delle carni che divengono meno vermiglie, e presentano in molti punti delle macchie grigiastre o di un bianco sudicio, simile a delle ulcere veneree o a delle afte: ordinariamente questi punti di esulcerazione, così sparsi e come impiantati sull'ulcera primitiva, si estendono e si riuniscono ben presto, in modo che tutta la superficie della soluzione di continuità rassembra ad un grigio cenerino; ella è più o meno dura e qualche volta sanguinosa. Si forma allora nella pelle circonvicina un cerchio rosso porporino, sempre ademato so, e che acquista una maggiore o minore estensione. Qualche volta quando il soggetto è ben costituito, che le cause d'infezione sono poco attive e le forze vitali sufficienti, il male si trova limitato fin dalla sua invasione: può ancora accadere, come abbiamo detto, che non si estenda a tutto la superficie dell'ulcerazione. Ma per la più i suoi progressi sono estremamente rapidi, e qualche volta molto spaventevoli; i bordi della piaga o dell'ulcera s'induriscono e si rovesciano, le carni si elevano e si tumefanno per lo sviluppo di una gran quantità di gas del quale sembrano intieramente infiltrate; quindi cadono in escare molli e rossastre, che rassomigliano molto alla sostanza del cervello del feto, quando la putrefazione se n'è impadronita: la superficie di questa ulcera putrida somministra allora una suppurazione saniosa, abbondante e di un odore molto fetido; finalmente, ogni giorno, fino a che la natura sola, o ajutata dai soccorsi dell'arte, abbia segnato i limiti ai quali si dee arrestare la putrefazione, ella invade delle nuove parti, tanto in larghezza che in profondità, in modo che le aponeurosi, i muscoli, i vasi sanguigni, i nervi, i tendini, il periostio e gli ossi stessi, ne divengono la preda. Da che il disordine locale è giunto a un certo grado, non tarda a portare la sua influenza su tutta l'economia; il malato perde l'appetito, la lingua si copre di una patina biancastra, la febbre si accende; il polso è piccolo, duro, irregolare; l'agitazione diviene universale; vi è ansietà, vigilia, ed un turbamento generale nelle funzioni.

La gangrena di spedale dura più o meno di tempo, secondo l'estensione della piaga o dell'ulcera che n'è attaccata, il temperamento del malato, l'impressione che i miasmi settici hanno fatto sull'economia animale, e l'intensità del male. Si sono vedute delle putrefazioni di spedale estendersi al di là del trentesimo giorno; allora è raro che i malati si ristabiliscano. Nei casi ordinarj, la piaga

è in buono stato dal sesto al nono giorno; nei più semplici, il miglioramento si manifesta dal terzo al quinto giorno. Il termine felice della malattia, qualunque ne sia l'epoca, si annunzia sempre per la diminuzione dei dolori; il pus acquista della bianchezza e della consistenza, il suo odore non è più fetido, e nauseante; i bordi dell'ulcerazione si affondano, la sua superficie diviene meno ineguale, più vermiglia; il cerchio rosso porporino, edematoso che la circonda, prende un carattere veramente inflammatorio, e ritornata allo stato semplice, la soluzione di continuità si arresta assai prontamente, anco quando la distruzione delle parti molli è stata un poco considerabile, meno che dei nuovi accidenti non vengano a sconcertare il lavoro della cicatrizzazione. Ma qualche volta, mentre il ferito sembra essere vicino al termine della sua guarigione, il suo stato cangia tutto ad un tratto, e si vedono comparire sulla cicatrice dei punti di ulcerazione che, nel propagarsi in diversi sensi, danno luogo ad una recidiva che può rinnuovarsi molte volte.

La putrefazione di spedale è sempre una complicanza funesta, poichè ritarda la guarigione delle piaghe e delle ulcere; frattanto, quando le piaghe sono semplici, poco estese, quando i malati sono di una buona costituzione e in un buono stato di salute, non è malattia pericolosa: si vede anco in tal caso dopo la caduta dell' escare, l'ulcera guarire con molta prontezza e la cicatrice non presentare che una leggiera deformità. Ma nelle soluzioni di continuità che hanno una larga superficie, e che sono inveterate, questa malattia fa molto maggior guasto, si rinnuova spesso, e le sue ricadute sono sempre ostinate. Si osserva la medesima cosa quando attacca degli individui affetti da vizio interno, scorbutico o venereo; e in questi differenti casi, i malati sono spesso in pericolo. Ma la putrefazione di spedale è soprattutto pericolosa e quasi sempre mortale, nelle grandi ferite contuse con frattura delle ossa: infatti, si vedono per lo più allora i membri feriti spogliarsi interamente delle loro parti molli per lo progresso del male, e gli sfortunati che ne sono affetti, soccombere ora per la febbre gangrenosa, ora per li dolori acuti che accompagnano questa malattia, altre volte per l'emorragie frequenti e più spesso per la consunzione e per lo marasmo, effetti quasi inevitabili di lunghe e abbondanti suppurazioni.

La cura della gangrena di spedale è preservativa, o curativa.

Nella cura preservativa di questa malattia si dee avere essenzialmente per oggetto di allontanare tutte le cause che noi abbiamo considerate come capaci di dar luogo al suo sviluppo: così s'impedirà l'ingombro delle sale dei feriti. Queste saranno ventilate, ed isolate quanto è possibile, e si allontanerà con diligenza tutto quello che potrebbe divenire un fomite d'infezione; da un'altra parte, si preverrà la disposizione dei feriti a contrarre questa specie di gangrena, per mezzo di alimenti bene scelti, di bevande molto acidulate con un acido vegetabile o minerale, particolarmente l'acido solforico, e per l'uso moderato del buon vino. Lo stato delle prime vie merita un' attenzione particolare, e al minimo sintomo di savorre, conviene ricorrere ai vomitatorj ed ai purganti, e ripeterli più o meno, secondo le circostanze. Per l'azione benefica di questi rimedj si distrugge il germe delle febbri umorali biliose, sì comuni ai feriti che non sono stati purgati in tempo; affezioni che allontanano sempre più o meno la guarigione delle soluzioni di continuità, e che loro imprimono spessissimo delle complicanze funeste. Dopo l'uso conveniente degli evacuanti, diviene necessario prescrivere delle bevande amare e leggiermente aromatiche, proprie a mantenere il tuono dello stomaco ed a favorire le sue funzioni.

Le medicature debbono essere fatte con una prontezza ed una proprietà estrema, e non si saprebbe usare abbastanza di precauzione per prevenire la specie d'inoculazione di cui abbiamo parlato. Si dee ancora bandire dalla cura delle piaghe e delle ulcere minacciate dalla putrefazione di spedale, i topici grassi e resinosi, e non impiegare che quelli che sono proprj a sostenere la elasticità delle carni senza irritarle, tali sono la decozione o la semplice infusione delle piante aromatiche nell'acqua o nel vino; le lissivie alcaline leggiere, o altri topici analoghi. Si fanno delle lozioni con queste preparazioni e se ne imbeve il piumacciuolo che dee ricuoprire la piaga; si umetta

ogni dodici ore, e non si leva che ogni due o tre giorni, quando la suppurazione è poco abbondante; ma se la piaga somministra molto pus, si rinnuova la medicatura, ogni 24 ore.

Tali sono i mezzi, l'uso giudizioso dei quali può allontanare la putrefazione di spedale, o almeno renderla molto più rara nella maggior parte degli spedali. Vediamo intanto qual'è la condotta da tenersi quando questa malattia si è dichiarata, per domarla prima che giunga a far temere della vita dei malati.

Il più sicuro mezzo di arrestarne i progressi, o almeno di abbreviarne la durata, sarebbe senza dubbio di trasportare i feriti in un luogo più salubre, per sottrarli all'atmosfera infetta di miasmi putridi e veramente contagiosi, nella quale essi hanno preso il germe della malattia; ma questo cangiamento di luogo è quasi sempre impossibile. Qual'è infatti lo spedale in cui si trovano delle stanze di riserva bene ventilate, lontane da ogni fomite d'infezione e nelle quali si possano trasportare i feriti dal momento in cui si distinguono i primi germi della putrefazione? Gli spedali i meglio costruiti sono ben lontani dall'offrire il minimo comodo a tal riguardo. Non potendosi dunque in generale trasportare quest'infelici in un luogo differente da quello in cui hanno contratto la putrefazione, si dee purificare l'aria ch'essi respirano, riunuovandola quanto è possibile, stabilendovi delle correnti, e principalmente facendovi delle fumigazioni di acido muriatico ossigenato, dietro il consiglio ed il processo di *Guyton de Morveau*, ovvero ricorrendo a quelle di acido nitrico (1).

Del resto quando uno o più feriti occupano una parte della sala mal ventilata, o vicina a qualche fomite d'infezione, o che essi si trovano attaccati dalla malattia prima che sia divenuta generale, si può in qualche modo supplire al cangiamento di sala e procurare un miglioramento più pronto nel loro stato, facendoli trasportare nel luogo della sala in cui l'aria si rinnuova con maggior facilità, e più lontano ch'è possibile da quello in cui hanno contratto la putrefazione.

La dieta, i medicamenti interni, e i

(1) *Per fure una fumigazione di acido muriatico ossigenato in una sala di dieci letti:*

Prendete, muriato di soda . . .	*decag.*	*once*	*dram.*	*gr.*
(Sal comune)	10	3	2	10
Ossido nero di manganese . .	2	0	5	17
Acqua	4	1	2	33
Acido solforico	6	1	7	50

Si tritura insieme l'ossido di manganese ed il sale comune, si pone il mescuglio in un vaso di vetro, di porcellana, o di grès; si aggiunge l'acqua, e si versa di seguito l'acido, se la sala non è abitata, o per porzione, se vi sono dei malati. È inutile l'impiegare il calore che non farebbe che determinare una decomposizione un poco più pronta del sal marino.

Le fumigazioni di acido nitrico si fanno, versando in un vaso della medesima natura dei precedenti, quindici grammi (una mezza oncia) di acido solforico concentrato: vi si getta quindi una eguale quantità di nitrato di potassa puro (nitro raffinato), ridotto in polvere, e si agita questo mescuglio con una bacchetta di vetro, lo che produce per un ora un vapore bianco che si sparge in tutta la sala. Le dosi di acido solforico e di nitrato di potassa che abbiamo indicate dietro il Dott. Carmicael Smith bastano per una camera abitata, la di cui estensione sia di dieci piedi per ogni lato: si aumentano in ragione della grandezza del locale che si vuole disinfettare.

Del resto, sia che si pongano in uso le fumigazioni di acido muriatico ossigenato, o quelle di acido nitrico, conviene ripeterle una o due volte per giorno, fino al termine completo della malattia. È bene di trasportare il vaso con i suddetti ingredienti nelle varie parti della stanza, acciò il vapore si sparga esattamente per tutto. S'intende bene d'altronde che le finestre dovranno essere chiuse finchè durerà l'evaporazione, e ancora per qualche tempo dopo ch'ella sarà stata fatta.

topici, formano dopo il cangiamento di luogo e la disinfezione dell' aria, quando questo cangiamento è impossibile, i tre punti essenziali della cura della gangrena di spedale.

Quando questa gangrena complica una piaga o un ulcera molto estesa, e che la febbre che l' accompagna è considerabile, la tisana sola dee servire e per bevanda e per nutrimento, o se si permette di dare qualche cosa di alimento, si dovrà prescrivere delle creme di riso, d' orzo, o di avena estremamente leggiere: esse rimpiazzeranno molto vantaggiosamente il brodo, la di cui digestione è allora difficile, e che sembra in qualche modo corrompersi nello stomaco: quando vi sarà meno di calore e irritazione, che il male sarà un poco meno intenso, si aumenterà la consistenza delle creme; finalmente, quando lo stato del malato permetterà l' uso degli alimenti solidi, gli si daranno uovi freschi, conserve di frutti, legumi cucinati convenientemente, pesce ed anco carni bianche; ma la quantità di queste ultime dee sempre essere in una proporzione inferiore a quella degli altri alimenti: meno di carne che i malati mangieranno, meno saranno esposti alla recideva della putrefazione.

In quanto alla scelta dei medicamenti interni essa dee sempre essere subordinata allo stato del malato, al grado della malattia ed ai sintomi coi quali è accompagnata. La febbre, l' irritazione ed il calore che accompagnano ordinariamente la putrefazione di spedale, indicano le bevande diluenti ed acidule, come il siero nitrato, addolcito col siroppo di viole, la limonata, ec. Quando vi sono degli indizj d' imbarazzo gastrico, si amministra un vomitatorio. Se le forze vitali sono deboli e languide, si ricorre ai mezzi proprj a sostenerle ed a rianimarle, come il vino vecchio di Bordeau che si mescola alla limonata, e che si dà ancora puro, quando un' adinamia profonda lo esige. La china-china di cui tanto si è vantata la virtù antisettica, è sembrata in generale più nociva che utile nella malattia di cui si tratta. Si è osservato che il suo uso continuato per molto tempo, a dosi un poco forti, poteva divenire funesto, aumentando la febbre e l' irritazione che accompagnano quasi sempre questa specie di gangrena. Frattanto, quando vi è atonia, l' uso della china-china è indicato, e si amministra con vantaggio. L' esperienza ha insegnato che di tutte le preparazioni di questo medicamento quella che conviene più è il suo estratto secco, o sale essenziale, senza dubbio perchè non esige una specie di digestione come la china-china in polvere, e perchè ha più di azione della semplice decozione di questa sostanza. Del resto, sotto qualunque forma s' impieghi questo rimedio internamente, nel caso di putrefazione di spedale, non si dee mai prescriverlo nel principio e nell' aumento della malattia, ma solamente quando è stazionaria e nella sua declinazione, vale a dire, quando la febbre e l' irritazione cominciano a dissiparsi o lo sono di già.

Gli acidi non hanno i medesimi inconvenienti della china-china; convengono in tutti i tempi della malattia: la loro efficacia, confermata da un gran numero di osservazioni, è tanto più distinta, quanto si danno a più alta dose. Quello che si ha amministrato con maggior successo, è l' acido solforico; il tartrito acidulo di potassa (cremor di tartaro) non offre minor vantaggio. Si allunga il primo in una bevanda qualunque, in quantità sufficiente per dargli un sapore acido abbastanza forte; il secondo si dà alla dose di due dramme, ed anco di mezz' oncia per giorno, che si allunga nell' acqua o in una infusione teiforme, che si divide in tre o quattro prese.

In quanto alla cura locale, non vi è forse medicamento antisettico che non si abbia impiegato nella medicatura delle piaghe e delle ulcere complicate con la gangrena di spedale. M. *Dussaussoy* che ha pubblicato una buonissima dissertazione su questa malattia, si è convinto per una lunga serie di esperienze, che il topico che conviene più è la polvere di china-china. Egli consiglia di coprire la piaga di molti strati di questa polvere, di umettarli con l' essenza di trementina, e di formarne, secondo la sua espressione, una specie di cemento elevato quattro o cinque linee al di sopra della superficie dell' ulcera. Nel disseccarsi, questo mescuglio forma una crosta friabile, a traverso e nella circonferenza della quale esce la suppurazione. Nel termine di 24 ore, si leva questa crosta che dee essere considerata allora come un corpo estraneo, e si rim-

piazza con un nuovo mescuglio. Quattro o cinque applicazioni di questo genere, bastano ordinariamente nei casi semplici nei quali la malattia non si estende al di là della pelle e del tessuto cellulare subcutaneo. Si vede allora ben presto un infiammazione pronta a stabilirsi, l' escare staccarsi, e la piaga riprendere la via della cicatrizzazione.

Ma quando con l'uso di questo mezzo e di tutti quelli dei quali abbiamo parlato, non si può giungere ad arrestare i progressi della putrefazione, che per la rapidità del suo andamento minaccia di distruggere tutte le parti molli circonvicine e sottoposte, non conviene esitare un momento a ricorrere al cauterio attuale e di replicarne l' applicazione fino che tutta la superficie dell' ulcera putrida che presenta allora la soluzione di continuità, sia convertita in una crosta solida e dura; non conviene pure risparmiarne i bordi, che debbono essere parimente abbruciati. Si copre quindi questa crosta di uno strato grosso di polvere di china-china che si unisce con una sufficiente quantità di essenza di trementina, e nel termine di 24, 36 o 48 ore si leva, e si giudica dall' aspetto delle carni e dalla qualità del pus, s' è necessario di ritornare ad una seconda cauterizzazione. Si è proposto di sostituire al cauterio attuale incandescente, l' olio bollente; ma questo olio, quando anco si ripeta molte volte la sua applicazione, non estende mai la sua azione tanto profondamente perchè ha perduto una parte del suo calore, prima che possa portare la sua impressione sulle parti che debbono essere essenzialmente sottoposte alla cauterizzazione.

Un ingorgo flemmonoso che sopraggiunge alla circonferenza della piaga o dell' ulcera annunzia che il cauterio attuale ha trionfato della putrefazione, e precede la suppurazione che dee staccare la crosta prodotta dalla cauterizzazione. Per favorire lo stabilimento di questa suppurazione, si copriranno le parti infiammate con un empiastro ammolliente; ma dal momento in cui sarà stabilita, e che comincierà a separare il morto dal vivo, converrà rinunziare a questo empiastro, che potrebbe produrre un rilassamento troppo grande. Allora si useranno alcuni tonici leggieri, come una decozione di china china, o di piante amare.

Quando l' escare sono cadute, e che il fondo dell' ulcera sembra solido e vermiglio, si procede come nelle ferite semplici, e generalmente guarisce in tal modo assai prontamente; frattanto le soluzioni di continuità che sono state esposte ai guasti della gangrena di spedale, si cicatrizzano sempre, a cose tutte eguali, più difficilmente di quelle che non hanno provato una tale complicanza.

Ma quando dopo la caduta dell' escare, il fondo della piaga, invece di divenire solido e vermiglio e di dare una buona suppurazione, si copre al contrario di carni spugnose e tumide, la recidiva della putrefazione è da temersi. Per prevenirla, si debbono purgare i malati con una decozione di tamarindi, a preferenza di qualunque altro purgante; poi si ritorna all'uso del cremor di tartaro, che allora si dà in più piccola dose, e solamente ogni due giorni: si continua così fino alla perfetta guarigione, diminuendolo ogni dieci o dodici giorni. Ma quando la malattia è ritornata, conviene, senza perder tempo, attaccarla col cauterio attuale, meno che lo stato di spossatezza e di marasmo nel quale si trova il ferito, non lasci più alcuna speranza; ogni altro mezzo diverrebbe assolutamente inefficace. Questa recidiva non accade che alle ferite ed alle piaghe che hanno molta estensione, e che in conseguenza esigono per la loro guarigione una lunga dimora dei malati allo spedale. Ella è sempre del più cattivo augurio; perchè diviene qualche volta mortale, e quando i malati vi resistono, accade spesso che le soluzioni di continuità che l'hanno provata molte volte, si trovino cangiate in piaghe croniche, la guarigione delle quali è estremamente difficile, o ancora impossibile.

Sebbene io non abbia trattato fino al presente che delle ferite fatte con strumento tagliente, la maggior parte delle considerazioni e dei precetti ai quali esse hanno dato luogo, e particolarmente quelli che hanno rapporto colle complicanze, sono applicabili a tutte le ferite in generale, e per conseguenza a quelle delle quali ci occuperemo.

ARTICOLO IV.

Delle ferite fatte con strumenti pungenti.

Gli strumenti pungenti, come una spada, un temperino, un chiodo, ec. agiscono

in due maniere differenti per produrre delle soluzioni di continuità: o sono insinuati perpendicolarmente o obliquamente alla superficie di una parte, nella pelle, nel tessuto cellulare, nei muscoli ec., e ne risulta semplicemente una puntura: o giunti ad una certa profondità, agiscono in un senso diverso da quello secondo il quale sono stati insinuati, ed allora lacerano più o meno le parti nel tessuto delle quali hanno in principio penetrato, e ne risulta una ferita per lacerazione, o una lacerazione. Le ferite per puntura presentano presso a poco i medesimi fenomeni di quelle per istrumenti taglienti; vi è sempre effusione di sangue più o meno considerabile; ma il dolore è molto più vivo, perchè gli strumenti appuntati non dividono le parti che lacerandole.

Quando queste ferite sono semplici, guariscono, per così dire, da loro medesime, o solamente con l'ajuto di qualche risolvente; ma possono essere complicate da emorragia, tumefazione inflammatoria, e corpi estranei.

L' emorragia ha luogo, quando lo strumento appuntato ha incontrato nel suo tragitto un'arteria di un calibro un poco considerabile, ha forato un lato di questo vaso, o lo ha attraversato da parte a parte. Nell'uno e nell'altro caso, il sangue si porta al di fuori, quando l'arteria aperta è situata superficialmente, e che la ferita che presenta è parallela a quella della pelle; ma quando lo strumento appuntato ha agito molto obliquamente nelle carni, il sangue s'infiltra nel tessuto cellulare, e ne risulta un aneurisma falso primitivo, a meno che non ci siamo opposti per tempo all'escita del sangue, comprimendo l'arteria lesa nel luogo medesimo della ferita, o al di sopra, a traverso le parti molli che la ricoprono. In questo ultimo caso, si forma tosto all' apertura dell'arteria un grumo che arresta la emorragia; ma se la compressione non è abbastanza metodica, abbastanza forte e per molto tempo continuata, per procurare l' obliterazione del vaso, il grumo si stacca nel termine di un tempo più o meno lungo, e si forma un aneurisma falso consecutivo.

Così in tutti i casi nei quali l' arteria punta è situata ad una certa profondità, e che manca di un punto d' appoggio conveniente per una compressione efficace, sia che il sangue che n' esce si porti al di fuori, sia che s' infiltri nel tessuto cellulare, conviene ben guardarsi dal ricorrere alla compressione; ella non procurerebbe che una guarigione illusoria, e lascerebbe il malato esposto ad un aneurisma spurio consecutivo. Il solo partito da prendersi allora è di mettere l' arteria allo scoperto e di allacciarla al di sopra e al di sotto del luogo ferito.

L' infiammazione è la complicanza la più ordinaria delle ferite fatte con gli strumenti appuntati. Ella dipende dalla lesione di un numero più o meno grande di filamenti nervosi, la puntura dei quali determina un dolore molto vivo, un' irritazione considerabilissima, e in conseguenza una tensione inflammatoria tanto più grande quanto la parte è più sensibile, più provvista di nervi e di un tessuto più compatto e più serrato. Così questo accidente è principalmente da temersi nelle punture dei diti, ove prende il nome di panereccio, in quelle delle parti rivestite di forti aponeurosi che si oppongono allo sviluppo dell' ingorgo inflammatorio qualche volta eccessivo che ha luogo allora, e più particolarmente ancora, cose tutte eguali d'altronde, quando una porzione del corpo appuntato è rimasto nella ferita. Si dee dunque diffidare delle punture, e non affrettarsi a pronunziare un prognostico favorevole, anco quando in principio non facessero presumere alcuno accidente, perchè spesso la puntura la più semplice in apparenza può esser seguita da una tumefazione inflammatoria molto considerabile, da ascessi profondissimi e molto estesi, e qualche volta ancora dalla gangrena del membro.

Quando una ferita per puntura è complicata con una tumefazione infiammatoria un poco considerabile, si dee ricorrere agli antiflogistici generali e locali; e se ad onta di questi mezzi, l' infiammazione aumenta al punto di far temere la gangrena, conviene allora tagliare in traverso il nervo punto, per fare cessare l'irritazione, ovvero disorganizzarlo introducendo nella ferita un trocisco di minio, o meglio ancora, mettendovi convenientemente un piccolo pezzo di potassa caustica (pietra da cauterj). Del rimanente, conviene al Chirurgo istruito il determinare, dietro la profondità della puntura e la cognizione della struttura della parte,

se la sezione del nervo dee essere preferita alla cauterizzazione.

La complicanza dei corpi estranei soprattutto ha luogo, quando lo strumento ferente è molto fragile, come un frammento di vetro, un pezzo di legno appuntato, un'ago, ec. Si riconosce la presenza del corpo estraneo con l'esame dello strumento che ha fatto la ferita, quando si può procurarselo, per mezzo del dolore che il malato prova, specialmente nei moti della parte ferita, e per mezzo del tatto; sia introducendo uno stile nella ferita, quando la sua direzione il permetta, sia comprimendo la parte con i diti. Si dee fare l'estrazione del corpo estraneo, prendendolo con le pinzette, dopo avere ingrandito quanto basta la ferita, se ciò è necessario. Quando non è possibile di estrarlo, la sua presenza cagiona del dolore e dà luogo dopo un tempo più o meno lungo ad un ingorgo inflammatorio che termina con un ascesso la di cui apertura è seguita dall'escita del corpo estraneo, o di cui facilita l'estrazione.

Le ferite per lacerazione, o, come abbiamo detto, quelle nelle quali lo strumento appuntato, dopo essere stato insinuato ad una certa profondità, ha agito violentemente in un altro senso, lacerando il tessuto delle parti nelle quali ha penetrato, presentano una superficie talmente irregolare, che non è possibile di tentarne la riunione immediata. Conviene medicarle come quelle che debbono suppurare, e non fare uso che di topici dolcificanti e rilassanti, proprj a calmare l'irritazione e a diminuire la tumefazione inflammatoria che le accompagna quasi sempre. Questa tumefazione si limita ordinariamente ai labbri della ferita ed alle parti le più vicine, e cede facilmente alle applicazioni emollienti ed anodine; ma se si estendesse più a lungi, e che divenisse eccessiva, converrebbe opporle non solo i mezzi antiflogistici i più efficaci, ma ancora lo sbrigliamento della ferita.

ARTICOLO V.

Della Contusione e delle Ferite contuse.

Gli strumenti contundenti debbono essere distinti relativamente alla specie di disordine che la loro azione produce sulle parti vive, in strumenti contundenti ordinarj, come un bastone, una pietra, ec., e in strumenti contundenti posti in moto dalla polvere da cannone. Questi ultimi determinano un genere particolare di ferite conosciute sotto il nome di ferite *d'arme a fuoco*, delle quali ci occuperemo dopo aver parlato di quelle che producono i corpi contundenti ordinarj.

§. 1.° *Della Contusione, e delle Ferite contuse, prodotte da strumenti contundenti ordinarj.*

I corpi contundenti possono produrre due specie di ferite: o essi comprimono più o meno fortemente le parti sulle quali agiscono, disordinando la tessitura di quelle che sono situate sotto la pelle, senza rompere la continuità di questa ultima, e l'effetto che ne risulta si chiama *contusione*: ovvero agendo con maggiore o minor violenza su questo medesime parti, determinano una soluzione di continuità che si accenna col nome di ferite *contuse*, lo che succede ordinariamente quando il corpo contundente agisce in una superficie poco estesa. Parlerò primieramente della contusione, quindi tratterò delle ferite contuse.

Si può definire la contusione, *l'effetto di una pressione più o meno forte esercitata da uno strumento contundente sopra una parte qualunque del corpo, senza soluzione di continuità alla pelle.*

In questa specie di affezione, tutte le parti sulle quali il corpo contundente agisce sono compresse; ma la pelle essendo più flessibile, più elastica delle parti molli ch'ella ricopre, obbedisce alla sua azione e rimane intiera, nel mentre che il tessuto cellulare e i piccoli vasi che lo percorrono sono lacerati e come triturati. Il sangue ch'esce da questi vasi rotti, s'infiltra nel tessuto cellulare ed anche nel tessuto della pelle. Questa infiltrazione di sangue dà luogo ad una macchia di un nero violetto che prende il nome d'*ecchimosi*.

In generale, l'ecchimosi è proporzionata al grado della contusione; frattanto può farsi un'ecchimosi considerabile in conseguenza di una contusione leggiera; basta per questo che una vena rotta somministri bastante sangue per riempire estesamente le maglie del tessuto cellulare. La tessitura fina e delicata della pelle fa-

vorisce singolarmente questa specie d'infiltrazione; vi sono delle persone che hanno la pelle così delicata che non si può toccarle un poco forte senza produrre loro un' ecchimosi. Quando la contusione è mediocre, il sangue che forma l'ecchimosi non è che infiltrato nel tessuto cellulare; ma quando è violenta, il sangue si sparge nel tessuto cellulare lacerato, e forma un deposito sanguigno, qualche volta molto considerabile.

Gli effetti della contusione sono altrettanto più grandi, e si manifestano tanto più prontamente, quanto lo strumento è più duro, che ha agito con più di forza, che le parti contuse sono formate di tessuto cellulare lasso, estensibile, dotate di vasi venosi, e sostenute da ossa, o da altre parti che offrono molta resistenza. Così, a forza eguale, uno strumento contundente produrrà una contusione più forte sulla faccia interna della tibia, che sulla faccia posteriore della gamba, e gli effetti della contusione si mostreranno più prontamente nel primo luogo che nel secondo. Alla resistenza che le ossa del cranio oppongono agli strumenti contundenti che agiscono sulla testa, sono dovuti i tumori che si manifestano quasi sul momento nelle contusioni di questa parte. L' azione dei corpi contundenti non si limita alla pelle, al tessuto cellulare ed ai numerosi vasi che lo percorrono, si estende ancora ai nervi, alle grosse arterie, ai muscoli, alle ossa, alle cartilagini, ed anche agli organi interni, e il disordine ch' ella fa provare a queste parti, è proporzionato alla forza con la quale questi corpi agiscono.

La contusione dei piccoli filamenti nervosi è seguita da dolore, da irritazione, e in conseguenza di questa irritazione da un' affluenza di umori che produce nella parte un ingorgo accompagnato da una tensione dolorosa più o meno grande. Quella dei grossi nervi, quando è mediocre, produce un dolore altrettanto più vivo, quanto i nervi hanno un punto d'appoggio solido sulle ossa, come il nervo cubitale alla parte interna del gomito, fra la tuberosità interna dell' omero e l' olecrano, il nervo radiale alla parte esterna media del braccio, ec. Ma se la contusione di questi nervi è abbastanza forte per alterare la loro organizzazione intima, o per distruggerla, le parti alle quali essi si distribuiscono, perdono il moto e il senso. Ho veduto due volte la paralisi di tutta l'estremità superiore prodotta da una forte contusione del plesso brachiale, quella dei muscoli estensori della mano e dei diti in conseguenza di una violenta contusione del nervo radiale, e quella del muscolo deltoide prodotta dalla contusione del nervo circonflesso, nella lussazione dell' omero. Se la contusione ha distrutto intieramente l' organizzazione dei nervi, la paralisi è senza risorsa; nel caso contrario, le parti possono riprendere nel termine di un tempo più o meno lungo la facoltà di moversi e di sentire, come ho veduto più volte.

La contusione delle grosse arterie è seguita qualche volta dalla loro rottura e da un aneurisma spurio primitivo; e se la percossa non è abbastanza forte per rompere le tuniche arteriose, può indebolirle a tal punto, che in seguito esse cedano allo sforzo del sangue, e che si formi un aneurisma vero. La contusione dei muscoli apporta più o meno di ostacoli alla loro contrazione e la rende dolorosa; quella delle ossa è qualche volta seguita dalla carie o dalla necrosi. La contusione delle cartilagini articolari e dei ligamenti qualche volta cagiona l'infiammazione dell'articolazione, la suppurazione, la carie, lo slogamento consecutivo delle ossa, ec. Finalmente la contusione degli organi interni può dare luogo a degli accidenti gravissimi e molto variati; ma come io tratterò in seguito della contusione dei differenti visceri ed organi in particolare, mi contenterò di dir qui, che negli Autori vi sono delle osservazioni senza numero, che provano che delle contusioni hanno talmente maltrattato i visceri, che grandissimi mali, ed anco la morte ne sono state le conseguenze.

La contusione considerata in generale può terminare in molti modi, secondo il grado di alterazione che le parti contuse hanno provato.

Quando la contusione è mediocre, quando il sangue ch' è uscito dai piccoli vasi rotti non è che infiltrato nel tessuto cellulare e nella grossezza della pelle, e che la tensione ed il dolore sono poco considerabili, la malattia termina per risoluzione. Il dolore e la tensione cessano bentosto, e l'ecchimosi si dissipa a poco a poco. La sua risoluzione è annunziata

dal cangiamento di colore; la parte ch'era nera diviene di un rosso bruno; il rosso si rischiara insensibilmente, e la parte sembra in seguito di un giallo scuro, che prende successivamente diverse modificazioni più chiare, fino a che la pelle sia nel suo stato naturale.

A misura che l' ecchimosi si risolve, ella si estende in larghezza; ciò deriva perchè il sangue infiltrato ch'era in principio grosso e in qualche modo coagulato, divenendo vie più liquido per lo miscuglio della sierosità che somministrano i vasi esalanti, trova il mezzo di portarsi più lungi, passando di cellula in cellula, fino nei siti molto lontani dal luogo ch'è stato ferito. Così si vede negli storcimenti dell' articolazione del piede, l' ecchimosi estendersi nel termine di alcuni giorni in quasi tutta la gamba: l' istesso ha luogo nelle fratture, e in molte altre circostanze.

Quando la contusione è molto forte, che la quantità del sangue stravasato è considerabile, e che questo liquido diffuso nel tessuto cellulare lacerato forma un vero deposito sanguigno, la parte presenta ordinariamente un color nero che potrebbe esser preso per gangrena; ma se questo colore si dissipa per un momento con l' impressione del dito, s' è senza durezza, senza dolore e senza tumefazione considerabile, e se rimane ancora un mite calore nelle parti affette, se ne conclude che la vita esiste ancora in queste parti, e che la risoluzione dell' ecchimosi potrà farsi non ostante che il sangue sia sparso nel tessuto cellulare. Vi è un gran numero di esempj di questi tumori sanguigni che sono terminati per risoluzione nel termine di un tempo più o meno lungo. Frattanto accade qualche volta che tutto il sangue che li forma, non può rientrare nelle vie della circolazione, e allora si è obbligati ad aprire il tumore per dargli esito; ma questa apertura non dee essere fatta che quando è passato uno spazio di tempo molto lungo per fare credere che la risoluzione è impossibile. Finalmente, quando la contusione è eccessiva, può dar luogo alla gangrena: ma ora la mortificazione è l'effetto immediato della contusione che ha rovinato interamente l' organizzazione delle parti; ora ella succede all'ingorgo eccessivo che accompagna la contusione. Abbiamo parlato di questo effetto della contusione trattando della gangrena.

Prima di avanzare il suo giudizio sulle conseguenze probabili di una contusione, il Chirurgo avrà riguardo alla natura delle parti affette e alla loro situazione, alla forma dello strumento che ha fatto la contusione, alla forza con la quale ha agito, ed ai sintomi che il malato prova.

Nella cura della contusione, i risolventi ripercussivi debbono sempre essere impiegati nei primi momenti, non nella veduta d' impedire l'infiltrazione del sangue che dee necessariamente seguire la rottura dei vasi, nè di favorirne allora la risoluzione sollecitando l' azione organica degli assorbenti; ma solamente per opporsi all' affluenza degli umori richiamati verso la parte contusa, dall' irritazione che risulta dalla distensione, dallo stiramento, o anco dalla rottura dei piccoli filamenti nervosi. Infatti, per mezzo dei risolventi ripercussivi, come l' acqua di *Goulard*, una soluzione di muriato di soda (sal marino) in un mescuglio di acqua e di aceto, ec. si eccita nei vasi uno stringimento che si oppone all' afflusso degli umori, e si previene, almeno in parte, l' ingorgo e la tensione dolorosa che accompagnano quasi sempre la contusione.

Quando la contusione è mediocre, i risolventi debbono essere continuati fino alla risoluzione intiera dell' ecchimosi; si può ancora secondare il loro effetto facendo delle leggiere frizioni sulla parte. Queste frizioni sono proprie ad attenuare il sangue, a disperderlo nelle cellule del tessuto cellulare, e in conseguenza a favorire il suo riassorbimento. Nel caso contrario, vale a dire quando la contusione è considerabile, il giorno dopo, o il susseguente, sopraggiunge una tumefazione ed una tensione dolorosa che fanno temere l' infiammazione, e che renderebbero nocivo l' uso dei risolventi. Si dee allora rinunziare a questi medicamenti e rimpiazzarli con gli emollienti e gli anodini, in empiastri o in fomente, secondo la natura della parte contusa. Si dee ancora, quando la violenza della contusione lo esige, salassare il malato, sottoporlo ad una dieta più o meno rigorosa, e prescrivergli un' infusione calda, vulneraria e risolvente. Ma quando la tensione ed il dolore sono dissipati, e che

non vi è più da temere l'infiammazione, si abbandonano gli emollienti e gli anodini, e si ricorre ai risolventi i più attivi, come l'acqua vite canforata, la dissoluzione di spuma di marte nell'acqua vite, quella di sal marino o di sale ammoniaco nell'acqua, animata da un poco di acqua vite, ec. Si giudica che la risoluzione si opera quando il tumore, ch'era nero e livido, diviene successivamente di un colore bruno, rossastro e giallo: la risoluzione è completa quando la pelle è ritornata al suo colore naturale. Frattanto in tal caso la malattia non è sempre intieramente guarita; la parte ch'è stata contusa rimane spesso dolorosa e più o meno disturbata nelle sue funzioni, e non si ristabilisce nel suo stato naturale che nel termine di un tempo più o meno lungo.

Quando il sangue che forma l'ecchimosi è diffuso, e che vi è un vero deposito sanguigno, la risoluzione succede dopo molto tempo, qualche volta ancora non ha luogo, e si è costretti ad aprire il tumore, per dare esito al sangue che contiene; ma si dee tanto meno darsi premura di fare questa apertura, in quanto che il sangue può rimanere per molti mesi nel cavo della contusione senza provare alcuna alterazione, e che un'infinità di osservazioni insegna che i depositi sanguigni, che in ragione del loro volume erano sembrati non potere risolversi, sono nulladimeno terminati felicemente per la risoluzione. Si rischia dunque di far soffrire al malato dei dolori inutili, aprendo troppo presto questi depositi sanguigni, conseguenza della contusione; ma quando l'apertura sembra assolutamente necessaria, non si dee esitare di praticarla. Se il tumore è poco voluminoso, e di una durezza che porti a credere che il sangue ch'esso rinchiude è coagulato, si farà nella sua parte media un'incisione abbastanza grande per dare uscita al sangue, e si tratterà questa incisione come una ferita semplice. Se il tumore è molto voluminoso, e specialmente molto esteso in larghezza, molle e con fluttuazione, lo che annunzia che il sangue ch'esso contiene è liquido, si praticherà nella sua parte la più declive, un'apertura abbastanza grande per dare esito a questo sangue; quindi si procurerà la riunione delle pareti del cavo per mezzo di una compressione convenientemente diretta; se una sola apertura non bastasse, se ne praticherebbero molte nei luoghi che sembrassero i più favorevoli per l'escita del liquido diffuso.

Le *ferite contuse*, secondo effetto dell'azione dei corpi contundenti, differiscono fra loro relativamente alla loro estensione, alla loro direzione, alla figura particolare che presentano, ed alle circostanze che le accompagnano. Così esse possono essere più o meno lunghe, larghe o profonde, formate di un solo o più tratti di divisione più o meno irregolari; semplici o complicate con emorragia, con corpi estranei, o con tumefazione inflammatoria.

Ma qualunque sieno le differenze che presentano le ferite contuse, ogni qual volta che sono semplici, e anco quando sono complicate con corpi estranei dei quali si può fare facilmente l'estrazione, debbono essere riunite immediatamente; perchè sebbene i loro labbri non abbiano questa regolarità che si osserva nelle ferite fatte con gli strumenti taglienti, e che le parti vascolari ed altre che terminano alla loro superficie, abbiano provato una contusione più o meno grande, l'esperienza giornaliera dimostra ch'esse sono suscettibili di agglutinamento, e che spesso guariscono per *prima intenzione*, vale a dire senza suppurare. Frattanto siccome la contusione è sempre più grande nella parte esterna della ferita che nel rimanente della sua estensione, questa parte suppura ordinariamente un poco; ma è sempre vero, che riunendo in una maniera immediata queste specie di ferite, il loro fondo si agglutina in generale con molta prontezza. Con questo processo si accelera singolarmente la loro guarigione, e si ottiene una cicatrice assai meno apparente, che se abbandonandole alla natura, se ne ottenesse la guarigione per via di suppurazione. Del resto, siccome i labbri delle ferite contuse si tumefanno sempre più o meno, conviene nel riunirli non comprimer troppo l'uno contro l'altro, e fare in modo che i mezzi di riunione possano prestarsi alla tumefazione che dee sopraggiungere. Gli empiastri agglutinanti presentano questo vantaggio; perchè essi non riuniscono mai con bastante forza per non cedere un poco quando le parti vengono a tumefarsi. Essendo fatta la riu-

nione, si medica l'esterno della ferita con un piumacciuolo spalmato di un digestivo semplice, e se i bordi della divisione si tumefanno molto, si usano gli emollienti. Se l'agglutinamento non si opera, e che sopraggiunga dell'infiammazione e della suppurazione, ci condurremo come nelle ferite semplici che guariscono per *seconda intenzione*, vale a dire per via di suppurazione.

Le ferite contuse a brani debbono pure essere riunite, quando anco la sommità dei brani è stata talmente contusa, che sembri disorganizzata. In questo caso s'è realmente disorganizzata, non si riunirà, e la natura ne opererà la separazione; ma siccome la loro base è sempre molto meno contusa che la loro sommità, si riunirà immediatamente, e la suppurazione non avrà luogo che nella parte della ferita che corrisponde alla porzione disorganizzata dei brani.

Quando i labbri di una ferita sono talmente contusi che non possono riunirsi senza suppurazione, si dee riempire delicatamente la ferita con fila, ed applicarvi sopra delle pezzette inzuppate in una decozione risolvente astringente per moderare l'afflusso degli umori e l'ingorgo infiammatorio che ne risulta. Quando questo ingorgo è sopraggiunto, si combatte con gli emollienti e i rilassanti, e quando la suppurazione è bene stabilita, che i labbri della ferita sono sgorgati e coperti di bottoni carnosi, si ravvicinano con strisce agglutinanti, e con questo mezzo si accelera molto la guarigione.

Le ferite contuse possono essere complicate con emorragia, con corpi estranei e con infiammazione.

Quando una ferita contusa è accompagnata dall'apertura di un'arteria considerabile, si dee arrestare l'emorragia che ne risulta, facendo la legatura del vaso aperto. La compressione avrebbe qui l'inconveniente di aggiungere un'irritazione considerabile a quella che di già esiste, e di produrre una tumefazione infiammatoria eccessiva. Se l'infiammazione che sopraggiunge ad una ferita contusa, eccede i limiti ordinarj, diviene una vera complicanza, che conviene combattere col salasso, la dieta, le bevande diluenti e rinfrescanti, e con le applicazioni emollienti ed anodine. Le ferite contuse che sono state fatte con dei corpi fragili, come un pezzo di vetro, di majolica, di porcellana, ec. richiedono un'attenzione particolare a causa dei corpi estranei con i quali possono essere complicate. Conviene dunque, prima di medicare queste ferite, fare tutte le ricerche necessarie per riconoscere questi corpi estranei, ed estrarli quando se ne trovano. Se questi corpi sfuggono alle ricerche che si sono fatte per trovarli, la loro presenza mantiene nella ferita un'irritazione che si oppone spesso alla intiera guarigione; o se guarisce, ora il corpo estraneo dà luogo ad un ascesso, ora si presenta sotto gli integumenti nel termine di un tempo più o meno lungo, e nell'uno e l'altro caso si è obbligati di fare un'incisione per estrarlo.

§. 2.° *Delle ferite d'arme a fuoco, o di archibuso.*

I corpi posti in moto dalla polvere da cannone possono come gli strumenti contundenti ordinarj, produrre una contusione più o meno violenta senza dividere gl'integumenti, o fare una ferita contusa. Parlerò del primo di questi effetti dopo avere trattato del secondo.

Le ferite d'arme a fuoco differiscono dall'altre soluzioni di continuità per causa esterna, in quanto che la contusione dei loro labbri è portata al più alto grado, e che questa contusione si estende più o meno lungi nelle parti circonvicine. È questa contusione estrema che forma il loro carattere distintivo, e che spiega i fenomeni particolari da cui sono accompagnate.

Queste ferite differiscono talmente fra loro, che si ardirebbe quasi dire che non se ne sono mai vedute due rassomigliarsi perfettamente. Malgrado questa varietà, esse hanno però fra loro una tale analogia, che si possono dare per la loro cura regole generali, certe ed applicabili a tutti i casi che possono incontrarsi, ed anco a quelli che a prima vista sembrassero differire molto fra loro. Le loro differenze derivano particolarmente dalla forma del corpo che le ha fatte, dallo spazio che ha percorso, dalla natura delle parti interessate e dalle circostanze con le quali sono accompagnate.

Gli agenti i più ordinari delle ferite d'arme a fuoco sono le palle da pistola, da fucile o da carabina, quelle da cannone, i frantumi della bomba, dell'obizzo,

della granata, i pezzi di mitraglia, e la munizione. Questi corpi producono degli effetti molto differenti, secondo la loro massa, forma, numero, il grado di forza che la polvere ha loro comunicato, e la loro direzione relativamente alle parti sulle quali agiscono. Ma in generale si può dire che i corpi contundenti mossi dalla polvere da cannone, spinti da una forza prodigiosa, e dotati di una celerità proporzionata, rompono il tessuto delle nostre parti, producono uno schiacciamento, una contusione enorme, determinando il rigurgito del sangue nei piccoli vasi delle parti vicine, o dando luogo a delle ecchimosi più o meno considerabili per la rottura di questi piccoli vasi.

Le palle sono più o meno voluminose, secondo che servono a caricare una carabina, un fucile o una pistola. La loro superficie è ordinariamente liscia ed unita; qualche volta è ineguale, come quando sono state ammaccate, divise, o che hanno incontrato un corpo duro prima di toccare la parte. Ora non vi è che una palla in un'arme, ora ve ne sono molte, e queste palle possono essere separate o incatenate, vale a dire riunite con un filo di ferro attortigliato. La ferita fatta da una palla intiera e che ha traversato le parti perpendicolarmente, è rotonda; ma quando la palla ha cangiato di forma, o che ha colpito la parte obliquamente, la ferita è più o meno irregolare.

Le ferite fatte dalle palle sono differenti, secondo che la palla, dopo aver penetrato ad una certa profondità, si arresta nelle carni, e forma una ferita più o meno profonda che non ha esito, o che traversa un membro da parte a parte, e fa così due aperture. Ma nel primo come nel secondo caso, la palla può non agire che sulle parti molli, o incontrare un osso nel suo tragitto. Quando non agisce che sulle parti molli, può non ledere che la pelle, e il tessuto cellulare, non traversare che delle masse muscolari, non rompere che dei piccoli vasi, non strappare che dei filamenti nervosi, ovvero aprire dei vasi considerabili, contundere, lacerare dei grossi nervi, tagliare, guastare dei ligamenti, delle capsule articolari. Quando incontra un osso, e che la sua forza è superiore alla resistenza di questo osso, lo infrange. Quando al contrario la resistenza dell'osso è più grande della forza del moto della palla, questa si appiana e si ferma, ovvero cangia di direzione, e segue quella che la resistenza dell'osso le imprime; si insinua allora negl'interstizi dei muscoli, o s'impegna nel loro tessuto. Ma le ossa non sono le sole parti che cangiano la direzione delle palle; le cartilagini, i tendini, le aponeurosi producono il medesimo effetto, quando le palle li colpiscono molto obliquamente, ed allora possono prendere delle direzioni molto variate, e molto singolari. Si è veduto che dopo avere girato intorno ad un osso cilindrico, hanno ripreso la loro prima direzione, per escire dalla parte opposta a quella per cui erano entrate. Questa deviazione delle palle nel tempo della loro penetrazione a traverso le parti, non ha niente di comune col loro slogamento consecutivo, determinato dall'azione delle parti, o dal loro peso, che le trasporta insensibilmente verso il luogo il più declive.

Quando una palla ha bastante forza per superare la resistenza di un osso, lo rompe; ma il disordine che produce è differente, secondo il luogo dell'osso ch'è colpito, la direzione della palla e la rapidità del suo moto. Se la palla è mossa con forza, e che colpisce un osso cilindrico perpendicolarmente, lo rompe in scheggie, il numero e la grandezza delle quali variano singolarmente, e spesso gli estremi dell'osso sono spezzati o fessi in un'estensione più o meno grande. È estremamente raro che una palla fratturi un osso lungo a traverso o obliquamente, senza staccare delle scheggie; frattanto io ne ho veduto un esempio in un militare di una bravura provata. Il Generale *Rapp*, ajutante di campo dell'Imperatore, ricevè nella gloriosa campagna di Pollonia un colpo di fucile nel braccio sinistro; l'omero fu rotto a traverso, nella sua parte media inferiore senza fendersi e senza scheggie: la ferita situata nella parte esterna un poco posteriore del braccio, non presentava che una sola apertura. La palla si perse nelle carni, e tutte le ricerche che si fecero per ritrovarla, furono inutili. I fragmenti non cangiarono quasi punto di relazione, e questa frattura guari così facilmente e così prontamente come se fosse stata semplice, vale a dire senza ferita. Questo corpo estraneo rimase nel braccio per undici mesi, sen-

za produrre alcuno incomodo di conseguenza; ma al termine di questo tempo, esso fu levato per mezzo dell'apertura di un ascesso che la sua presenza aveva prodotto vicino al gomito: era la metà di una palla da fucile, ch'era un poco appianata nella parte della sua circonferenza che avea colpito l'omero.

Quando una palla colpisce un osso prismatico sopra uno dei suoi bordi, ne toglie qualche volta una porzione senza romperlo in tutta la sua grossezza. Io ho veduto nel principio della rivoluzione, un orologiajo ch'ebbe il bordo anteriore della tibia smussato in tal modo da una palla che agì dal di fuori al di dentro, e lacerò gl'integumenti ed una parte del muscolo tibiale anteriore. La ferita si tumefece prodigiosamente, la suppurazione fu molto abbondante, l'osso si coprì di escrescenze carnose nel termine di un tempo molto lungo, ed il malato guarì.

Qualche volta la palla si intromette più o meno profondamente nell'estremità di un osso lungo, o fra le estremità di due ossi, come quelli dell'antibraccio o della gamba. Una palla che incontra un osso piano, cangia raramente di direzione, meno che non lo colpisca molto obliquamente; lo trafora ordinariamente, e rimane chiusa nell'apertura che vi ha fatto, o passa al di là, secondo la celerità del suo moto. In questo ultimo caso, l'apertura ch'ella fa nell'osso è della sua medesima grandezza e forma, e qualche volta molto regolare, senza alcuna fessura, o spezzamento. Le palle da cannone, la mitraglia delle bombe, degli obizzi, delle granate, ec. producono più o meno di disordine, in ragione del loro volume, della celerità del loro moto, della direzione secondo la quale colpiscono, e della parte che feriscono.

Quando una palla colpisce obliquamente una parte carnosa, come le natiche, la polpa della gamba, ec. può portar via una porzione considerabile di sostanza, e fare una ferita enorme senza produrre la morte. Può ancora, quando agisce obliquamente, produrre una forte contusione con dilaniamento di carni, diffusione considerabile di sangue, e qualche volta ancora frattura degli ossi, senza dividere gl'integumenti. Quando una palla colpisce perpendicolarmente un membro, lo porta via ordinariamente del tutto, ovvero se non lo toglie completamente, danneggia per lo meno gli ossi e le parti molli a un tal punto, che la conservazione di questo membro diviene impossibile. In quanto alla mitraglia delle bombe, degli obizzi, e delle granate, può colpire una parte con la sua superficie grande, ovvero con uno dei suoi bordi; nel primo caso, la ferita è più larga e più irregolare; nel secondo, è più profonda.

Ma i corpi contundenti posti in moto dalla polvere da cannone non limitano sempre la loro azione alle parti ch'essi colpiscono immediatamente, e a quelle che sono loro vicine; producono spesso una commozione, vale a dire un certo scotimento interno e violento, che si estende qualche volta molto lungi nei nervi, ne altera la sostanza interna, e disturba singolarmente le loro funzioni. Il grado e l'estensione di questa commozione sono difficili a determinarsi; dipendono dalla violenza del colpo, dal volume del corpo che ferisce e dalla resistenza delle parti colpite; si comunica qualche volta, per mezzo del sistema nervoso, fino al cervello, e produce nelle funzioni di questo organo diversi sconcerti che si annunziano con dei sintomi dei quali fra poco parlerò.

La commozione è spesso accompagnata da uno stupore che diminuisce o debilita estremamente l'azione organica delle parti molli, e le dispone all'ingorgo e alla mortificazione. Il grado dello stupore, come quello della commozione, varia secondo la violenza del colpo, il volume ed il peso del corpo che ha ferito, e la maggiore o minore resistenza che gli ha opposto la parte colpita. Qualche volta lo stupore è così grande, che questa parte rimane come morta per molti giorni. Questo stato termina spesso con la gangrena e qualche volta con la morte del malato. Questo medesimo stupore è il veleno che gli antichi attribuivano alle ferite d'arme a fuoco; veleno, che i sintomi nervosi che accompagnano queste ferite, e la mortificazione della quale sono così suscettibili, aveano loro fatto immaginare.

La grandezza e la figura delle ferite d'arme a fuoco, sono in generale relative alla grossezza e alla figura dei corpi che le hanno fatte, specialmente quando

questi corpi hanno agito perpendicolarmente. È naturale infatti, che un corpo che ne fora un altro, dia alla divisione che vi fa una figura proporzionata alla sua, che una palla rotonda faccia una ferita tonda, e che un pezzo di bomba, o altro corpo di una figura irregolare, ne dia una simile alla ferita che fa.

Ma quando una palla ha attraversato una parte carnosa da parte a parte, se si esamina la ferita poco tempo dopo ch'ella è stata fatta, si osserva che l'apertura per cui la palla è entrata, è più stretta di quella per cui è sortita: la pelle e le carni sono infossate dalla parte della prima, e formano una protuberanza al di fuori dalla parte della seconda. Questa differenza di grandezza delle due aperture fatte da una palla che ha traversato un membro da parte a parte, è una conseguenza naturale del meccanismo dell'attrito prodotto nelle parti per l'azione di questo corpo vulnerante. Infatti la palla che comincia a forare una parte, ha maggiore impeto che quando termina di attraversarla; in conseguenza tutti gli effetti dell'attrito, come lo stravaso, l'ingorgo, la tumefazione debbono essere più considerabili all'ingresso, che all'escita di quella palla. Da un'altra parte, la contusione essendo sempre in ragione della resistenza delle parti colpite, quelle che la palla incontra le prime, debbono provare uno schiacciamento più considerabile, perchè esse resistono di più a cagione del punto d'appoggio che trovano in tutta la grossezza del membro; in conseguenza, queste prime parti debbono essere più attaccate da ingorgo in proporzione della grossezza del membro: ora questa parte della ferita essendo più tumefatta, l'ingresso della palla si trova necessariamente ristretto altrettanto per questa tumefazione.

In generale, le ferite d'arme a fuoco non sanguinano, o non sanguinano che pochissimo, perchè il *trituramento* delle parti ferite è così grande che i vasi lacerati dallo strumento, sono increspati al punto che il sangue che vi circola non ne può escire. Frattanto accade qualche volta che queste ferite sono complicate da emorragia: ciò ha luogo quando un vaso considerabile è stato aperto o fortemente contuso. Nel primo caso, l'emorragia sopravviene nel momento, mentre che nel secondo non si manifesta che alla caduta dell'escara che ha luogo ordinariamente nel termine di 9. a 12. giorni.

I labbri delle ferite d'arme a fuoco presentano un colore nerastro, livido, ch'è stato attribuito dagli antichi alla combustione delle carni toccate immediatamente dalla palla, ma che dipende realmente dal *trituramento* e dalla disorganizzazione di queste parti. Queste carni infrante e disorganizzate formano ciò che si chiama *escare*. I contorni di queste ferite sono giallastri, bruni, violetti, neri, secondo la quantità del sangue stravasato nel tessuto cellulare, ed il tempo ch'è scorso dopo la ferita. Le ferite d'arme a fuoco rinchiudono frequentemente dei corpi estranei. Questi corpi sono di tre specie; cioè quelli che sono usciti dall'arme, come le palle, lo stoppaccio, ec., quelli che questi primi hanno portato seco, come dei pezzi d'abito, dei pezzi di moneta ec. e quelli che sono stati separati dalla parte per lo sforzo del corpo vulnerante, vale a dire, le scheggie d'osso.

Quando la ferita non ha che un'apertura, vi è tutta la ragione di credere che il corpo che l'ha prodotta è rimasto nella parte, meno che questa essendo poco profonda, non ne sia escito per la via medesima che ha fatto nell'entrare: lo che può accadere quando la palla si spinge avanti la camicia della persona, e l'insinua nella ferita senza lacerarla, come ve ne sono degli esempj; in tal caso tirando a se la camicia, si fa escire la palla che può cadere per terra e perdersi, ovvero restare negli abiti. Due ferite in una medesima parte e diametralmente opposte l'una all'altra, o presso a poco, indicano ordinariamente che una palla l'ha traversata. Nulladimeno non bisogna assolutamente concludere da ciò che non sia rimasta nella parte nè palla, nè porzione di palla; perchè può essere che l'arme essendo stata caricata di due palle, l'una sia rimasta nella parte, mentre che l'altra l'ha traversata; ovvero che l'arme non essendo stata caricata che di una sola palla, questa sia rimasta divisa nel colpire contro un osso, e ne sia uscita una sola parte. Se un fucile o una pistola rinchiudesse due o tre palle, queste potrebbero nell'uscire allontanarsi e fare due o tre ferite, in ciascuna delle quali si potrà osservare tutto ciò che abbiamo detto di una sola.

Una palla può seco portare nella ferita lo stoppaccio dell'arme, porzioni di abito, un pezzo di chiave, un bottone del vestito, e in generale tutto ciò che incontra davanti ad essa. Questi corpi estranei possono pure escire con essa; ma se l'abbandonano nel loro tragitto, o se la palla non esce, essi rimangono nella ferita. Qualche volta i cangiamenti di direzione di una palla, il suo peso, l' azione dei muscoli, ec. la determinano a discostarsi anco molto dalla direzione apparente della ferita, lo che ne rende la ricerca difficile, e spesso infruttuosa.

Gli accidenti delle ferite d' arme a fuoco debbono essere distinti, come quelli di tutte le altre ferite, in locali e in generali. La duráta e l' intensità degli uni e degli altri variano infinitamente, in ragione della grandezza della ferita, della natura delle parti interessate e della disposizione particolare del soggetto. Fra questi accidenti gli uni si manifestano nell' istante medesimo della ferita; altri non accadono che qualche giorno dopo; finalmente alcuni non compariscono che molto più tardi: considerazioni importanti, alle quali avremo riguardo per descrivere con ordine questi diversi accidenti.

Le ferite d'arme a fuoco sono accompagnate da dolore, come tutte le altre ferite; ma questo dolore non è acuto, e quasi sempre il malato non risente nell' istante medesimo della ferita, che un dolore gravativo in tutto il membro, come se un peso considerabile l' opprimesse, o che qualche corpo di molta massa, l' avesse colpito senza produrre ferita; ma nel termine di un certo tempo, il dolore diviene acuto, ed aumenta più o meno, secondo la natura delle parti ferite. L' emorragia primitiva, l' inazione, lo stupore locale, sono ancora nel numero degli accidenti locali che si manifestano nei primi momenti delle ferite delle quali si tratta.

Gli accidenti generali primitivi di queste ferite sono una stupidità con peso in tutto il corpo, un freddo universale, anco in un tempo caldo, il pallore del volto, il colore giallo o plumbeo che spesso prende, e che si spande in tutto il corpo, la concentrazione del polso, la sincope, un tremito, un' orripilazione generale, dei moti convulsi, dei vomiti e il singhiozzo. Gli antichi attribuivano questi fenomeni ad una pretesa malignità delle ferite d'arme a fuoco; ma è evidente ch' essi dipendono, come abbiamo già detto, dalla commozione generale che ha quasi sempre luogo in queste specie di ferite, e dallo scotimento comunicato a tutto il sistema nervoso, d' onde risulta lo sconcerto delle funzioni del cervello, dello stomaco e dell' organo biliare. Del resto, questi accidenti che non sono ordinariamente che momentanei, possono essere aumentati dallo spavento, prolungarsi ed anco dar luogo ad altri accidenti più o meno moltiplicati e più o meno gravi, secondo il loro grado di violenza, la natura della parte ferita, e lo stato nel quale si trova il sistema dell' economia animale, nel momento della ferita.

Sopravviene sempre alle ferite d' arme a fuoco, qualche tempo dopo che sono state fatte, un ingorgo ch' è più o meno grande, secondo l' estensione della ferita, il grado di *trituramento* e la natura delle parti interessate. Quando la ferita è poco estesa, e che non interessa che delle parti carnose, l' ingorgo è poco considerabile, e si limita al tragitto della palla ed alle parti circonvicine. Allora questo ingorgo termina sempre con una suppurazione molto abbondante, che stacca a poco a poco il tessuto cellulare e le altre parti disorganizzate, e la ferita passa ben presto allo stato di una piaga semplice, e non tarda a guarire.

Ma quando la ferita è molto grande, e che interessa delle parti nervose e ligamentose, che gli ossi sono infranti, l' ingorgo si estende a tutto il membro, e giunge qualche volta fino al tronco con una rapidità maravigliosa. Questo ingorgo può dipendere da due cause, ch' è molto importante il distinguere nella pratica: 1.° dallo stupore medesimo, che indebolisce talmente la parte e i vasi che vi si distribuiscono, che questi non possono resistere all' afflusso degli umori che la circolazione vi conduce, e che la parte si tumefà, gonfia considerabilmente per l' infiltramento e la diffusione di questi umori nel tessuto cellulare, 2.° dall' irritazione delle parti nervose, contuse, lacerate, e spesso molestate da corpi estranei di forma irregolare, o da fragmenti di osso fratturati dalla palla. Questa irritazione richiama gli umori verso la parte ferita, e se questa parte è circondata da un'apo-

neurosi molto forte che si presti difficilmente alla tumefazione dei muscoli e del tessuto cellulare, ne risulta uno strozzamento considerabile che può determinare la gangrena. Non si confonderanno queste due cause dell'ingorgo, se si considerì la parte con attenzione; perchè nel primo caso è molle, bianca, pastosa, indolente; e nel secondo, è rossa, tesa, calda e dolente.

L'ingorgo che dipende unicamente dallo stupore, termina quasi sempre con la gangrena. Quello ch'è cagionato dall'irritazione, può terminare in varj modi: ora produce la gangrena, come abbiamo detto precedentemente; ora l'eretismo e l'irritazione sussistono malgrado tutti i soccorsi dell'arte; la piaga rimane allora assolutamente secca, ed il malato muore qualche volta prima che si abbia potuto fare rinascere la calma, e che la suppurazione sia stabilita; ma più ordinariamente l'ingorgo infiammatorio di cui si tratta, termina in una suppurazione abbondante, il di cui fomite è molto esteso, e che spesso esaurisce interamente le forze del malato. Quando la suppurazione comincia a stabilirsi, e i labbri della piaga a sgorgarsi, si vede qualche volta sopraggiungere un'emorragia più o meno considerabile, che è altrettanto più funesta, che spesso si ha della difficoltà a scoprire il vaso da cui deriva. Questa emorragia che succede ordinariamente dall'ottavo al dodicesimo giorno della ferita, e qualche volta più tardi, deriva da un'arteria ch'è stata talmente contusa, che una porzione delle sue pareti si è trovata compresa nell'escara comune, o ch'è stata aperta, ma nella quale il sangue è stato ritenuto dalla tumefazione infiammatoria, e dalla presenza delle escare delle parti circonvicine.

Nel tempo che i fenomeni dei quali ho parlato hanno luogo nella parte ferita, si manifestano degli accidenti generali, dipendenti dall'irritazione che si comunica da questa parte a tutto il sistema nervoso. Questi accidenti sono un vero stato infiammatorio generale che denotano la frequenza e la pienezza del polso, il calore bruciante di tutto il corpo, aridità della pelle, una sete ardente, una costipazione ostinata, dell'agitazione, del delirio, qualche volta delle convulsioni generali o parziali, il tetano, l'assopimento, ec. Allora la tumefazione infiammatoria della parte ferita è molto grande, e la ferita è pallida, e poco o punto umettata. Vi è qualche volta ancora soppressione della suppurazione, infiammazione e ascessi interni. Il numero e l'intensità di questi accidenti variano secondo la grandezza della ferita, e la natura delle parti ferite. Si comprende facilmente ch'essi saranno altrettanto più considerabili, quanto il *trituramento* interesserà un maggior numero di parti, o delle più importanti, come i visceri, i nervi considerabili, le grandi articolazioni, ec.

Finalmente gli accidenti, tanto locali che generali che sopraggiungono qualche volta nel corso, o verso gli ultimi tempi delle piaghe delle quali parliamo, sono, la soppressione della suppurazione, ascessi consecutivi nella parte malata, o anche nelle parti interne, la cattiva qualità delle carni e il ritardo della guarigione prodotti dallo sviluppo di qualche virus scorbutico, venereo o altri; la gangrena di spedale di cui abbiamo parlato a suo luogo, il marasmo nel quale cade il soggetto esaurito da una lunga ed abbondante suppurazione, e la diarrea colliquativa, a cui egli allora soccombe quasi sempre. Quando il malato supera tutti questi accidenti, sovente il membro rimane atrofico, e le articolazioni immobili; spesso ancora le ferite d'arme a fuoco divengono fistolose, sia perchè vi è nel fondo una parte d'osso alterata, l'esfoliazione del quale non è ancora fatta, sia perchè un corpo estraneo che è sfuggito alle ricerche del Chirurgo, o la di cui estrazione non è stata possibile, vi esiste tutta via; ovvero se queste piaghe si consolidano malgrado la presenza di queste sostanze estranee, le cicatrici si riaprono nel termine di un tempo più o meno lungo, per dar loro uscita. Succede ancora frequentemente che il corpo estraneo, o la porzione dell'osso alterato quando è separata, produce un deposito che conviene aprire per dare esito, non solo al pus, ma ancora alla parte dell'osso esfoliata. Questi depositi non sopraggiungono che nel termine di molti mesi, di un anno; ma non hanno sempre luogo: perchè si sono veduti dei feriti portare tutta la loro vita, e senza incomodo, una palla rimasta nelle parti molli, o internata in un osso.

I segni delle ferite d' arme a fuoco possono essere distinti in commemorativi, e in diagnostici. I primi si deducono dall' occasione nella quale il colpo è stato portato, dalla luce e dal rumore che l' accompagnano. I secondi sono la figura della ferita, il colore livido, nerastro dei suoi labbri che ordinariamente non sanguinano, e l' ecchimosi delle parti circonvicine. Il prognostico delle ferite d' arme a fuoco non può essere determinato con precisione in una maniera generale. Si comprende effettivamente che dee variare in ragione dell' estensione della ferita, della natura delle parti lese, della costituzione del soggetto, del suo stato sano o malato, della sua disposizione particolare al momento in cui egli ha ricevuto il colpo, delle circostanze nelle quali si trova, ec. Le ferite d' arme a fuoco con rottura dell'ossa e strappamento considerabile delle parti molli, sono sempre estremamente funeste, poichè obbligano frequentemente all' amputazione del membro, e portano seco spesso la perdita del malato.

Riguardata sotto un punto di vista generale, la cura delle ferite d'arme a fuoco consiste, 1.° nel cangiare per quanto è possibile la natura di queste ferite per mezzo d' incisioni adattate; 2.° nell' arrestare l' emorragia quando ha luogo; 3.° nell' estrarre i corpi estranei quando n' esista; 4.° nel prevenire gli accidenti che possono sopraggiungere, e nel rimediare a quelli che di già sono sopraggiunti; 5.° nel procurare la suppurazione che dee separare le carni contuse e morte, dalle carni sane e vive, operare lo sgorgo di queste, e condurre la piaga alla perfetta guarigione.

La prima indicazione da adempire nella cura delle ferite d' arme a fuoco, è di fare alla prima medicatura, le incisioni necessarie per cangiare la natura della ferita, e convertirla, per quanto è possibile, in una ferita sanguinosa. Queste incisioni ben dirette e praticate con discernimento, offrono dei vantaggi che non si potrebbero sperare da qualunque altro mezzo. Esse procurano lo sgorgo degli umori che l' estremità contusa dei vasi riterrebbe; prevengono lo sviluppo di una tumefazione inflammatoria eccessiva, e le conseguenze di questa tumefazione, come la gangrena o i depositi, e le accumulazioni di suppurazione che s' insinuano fra le parti, le discostano, od obbligano a moltiplicare le contro-aperture, all' oggetto d' impedire il ristagno del pus e di prevenire con questo dei disordini, dei guasti ulteriori, che non mancherebbero di aver luogo; prevengono ancora lo strozzamento che potrebbe risultare dalla reazione delle aponeurosi sui muscoli ingorgati e tumefatti; facilitano la ricerca e l' estrazione dei corpi estranei; finalmente preparano un' uscita libera agli umori arrestati nel tragitto della palla, alle carni peste e disorganizzate che la suppurazione dee staccare, e a questa suppurazione medesima.

Ma le incisioni non sono egualmente necessarie in tutte le ferite d' arme a fuoco, non possiamo dispensarcene in quelle dei membri voluminosi, i muscoli dei quali sono inviluppati da una forte aponeurosi, come la coscia, la gamba, il braccio, specialmente quando le ossa sono fratturate, e che la ferita rinchiude dei corpi estranei. Esse sono meno necessarie nelle ferite delle parti poco munite di carne, e il di cui volume dipende principalmente dalle ossa, come la testa, il petto, le mani, i piedi, le articolazioni ginglimoidali, ec. Si presentano ancora molti casi ove le incisioni sono inutili, e altri ove sarebbero nocive. I Chirurghi che non procedono per una pratica cieca, si guardano bene dal far queste incisioni in questi ultimi casi, meno che non vi sieno costretti dalla necessità di estrar delle scheggie, una palla, o un altro corpo estraneo, la di cui presenza potrebbe dar luogo a gravi accidenti.

Così, lo sbrigliamento delle ferite d' arme a fuoco dee essere fatto con discernimento, e solamente dietro indicazioni sufficienti, somministrate dalla natura della parte ferita e le complicanze ch' esistono. L' esperienza ha insegnato, per esempio, che le dilatazioni eccessive e precipitate sono pregiudicevoli e non convengono nelle ferite d' arme a fuoco, che sono accompagnate da commozione e da stupore nella parte ferita. In questo caso, l' azione organica dei vasi e delle carni è talmente indebolita, che le grandi incisioni non fanno che accelerare la mortificazione da cui queste parti sono minacciate.

Le ferite d' arme a fuoco che interessano le articolazioni, meritano ancora

un' attenzione particolare, a motivo del poco successo che si ottiene dalla cura di queste ferite per mezzo delle grandi incisioni. Così i pratici illuminati non le usano che con molta circospezione, e non dilatano queste ferite che quando è indispensabile di farlo per facilitare l' estrazione dei corpi estranei, e l' uscita del sangue sparso nell' articolazione, risparmiando, per quanto è possibile, i ligamenti e le capsule, per non esporre le superficie articolari al contatto dell' aria.

Per isbrigliare una ferita d'arme a fuoco con metodo, il Chirurgo dee introdurre il dito indice nella ferita, s'ella è abbastanza grande per riceverlo; o una tenta scanalata, quando il dito non può penetrarvi. Questa tenta servirà a condurre un gammautte ordinario, con cui s' ingrandirà subito abbastanza la ferita perchè il dito possa penetrarvi, e appena ch' ella potrà riceverlo, s' introdurrà più avanti possibile; perchè questa è la migliore tenta che possa usarsi per conoscere il tragitto della palla, e giudicare dello stato delle parti. Essendo introdotto il dito nella ferita, si fa scorrere in piano su questo dito un gammautte molto stretto, la di cui punta dee essere ottusa o smussata, o dopo averlo insinuato fino all' estremità del dito, si rivolta questo strumento in modo da dirigere il taglio verso la parte superiore della ferita; quindi ritirandolo ed appoggiando nel medesimo tempo il dito sul dorso della lama, si taglia dall'interno fino all'esterno, allungando l'incisione al di fuori quanto si giudica necessario. Fatto ciò, si conduce di nuovo il gammautte sul dito ch'è restato nella ferita, e s'incide nel modo stesso la sua parte inferiore. Oltre queste due incisioni che danno alla ferita una forma longitudinale, è bene lo scarificare tutto il tragitto della palla, finchè le parti lo permettono; è il mezzo d'operare per mezzo di salassi locali, lo sgorgo degli umori tenuti dall' escara nei vasi divisi. Se vi sono degl' impedimenti nel tragitto della palla, il dito li farà conoscere e servirà di conduttore al gammautte con cui si taglieranno. Quando i muscoli sono ricoperti di aponeurosi, come alla coscia, alla gamba, all'antibraccio, conviene sempre intaccare queste aponeurosi in diversi sensi, per mezzo delle scarificazioni che prevengono lo strozzamento delle parti sottoposte, quando verranno consecutivamente a tumefarsi. Quando ve n'è bisogno, non conviene risparmiare il corpo dei muscoli, ma i tronchi dei nervi e i grossi vasi, per non privare del loro nutrimento le parti che si trovano al di sotto dell'incisione; si può tagliare arditamente le ramificazioni vascolari e nervose. In tutti i casi, le incisioni debbono essere tanto grandi all'interno che all' esterno della ferita, affine di evitare che i muscoli nel gonfiarsi non passino a traverso l'apertura degl' integumenti, e non formino una specie di ernia che può divenire molto inquieta. Nel caso in cui la palla ha forato un membro da parte a parte, conviene sbrigliare l' ingresso e l'uscita di questo corpo, in modo che quando vi è poca distanza dall'una all'altra, i diti introdotti per li due orifizi possano passare liberamente, ed incontrarsi senza trovare alcuno incomodo. Si può delle due aperture farne una, quando sono molto vicine l'una all'altra, e che la struttura della parte lo permette.

Non è possibile di determinare la grandezza delle incisioni, poichè dee variare secondo l'estensione della ferita, la natura delle parti che interessa, e le circostanze dalle quali è accompagnata; è della sagacità del Chirurgo il distinguere i casi nei quali bisogna praticare delle grandi incisioni, quelli nei quali uno sbrigliamento mediocre è sufficiente, e quelli nei quali le incisioni sono inutili ed anco nocive. In generale si dee sbrigliare più amplamente le ferite delle parti nelle quali vi sono molti muscoli circondati da una forte aponeurosi, come la coscia e la gamba, e specialmente quelle che sono con frattura delle ossa, o che contengono una palla o altri corpi estranei. In questa ultima circostanza, più la palla sarà insinuata, maggiore estensione si darà alle incisioni, meno che le parti vicine non richiedano un riguardo particolare. Quando la ferita sarà retta, si distribuiranno egualmente da una parte e l'altra; ma se ella è obliqua, si dirigeranno principalmente dalla parte d'onde deriva, onde raddirizzare in qualche modo, e facilitare l' introduzione degli strumenti propri a estrarre la palla.

L'emorragia che qualche volta ha luogo nel primo momento di una ferita d' arme a fuoco, può essere utile, e prevenire molti

accidenti, s'ella è mediocre; ma se è considerabile, può far perire il malato, o spossarlo a segno di rendere la sua guarigione quasi impossibile. È per questo che in tal caso si dee prima di tutto rendersi padrone del sangue, ponendo un tornichetto sull'arteria principale del membro, o facendola comprimere da un ajuto; quindi se l'arteria è nascosta profondamente nelle carni, si porrà allo scoperto per mezzo d'incisioni adattate, e se ne farà la legatura. Questo mezzo che non esercita compressione che sul vaso è preferibile ad ogni altro, e specialmente all'otturamento della ferita; che potrebbe far nascere una tumefazione inflammatoria eccessiva e pericolosa. Frattanto quando la legatura è impraticabile, siamo costretti a ricorrere alla compressione. Allora conviene bene assicurarsi del luogo in cui è l'orifizio del vaso aperto, per porre precisamente sopra un pezzo di agarico, coprirlo con un altro, e sostenerli per mezzo di una compressione graduata, in modo che il rimanente della ferita non sia punto compresso. Applicando questo apparecchio, si prenderanno tutte le precauzioni convenienti perchè non si smuova, specialmente se bisogni trasportare il malato.

Quando è sbrigliata la ferita, ed arrestata l'emorragia quando ha luogo, conviene assicurarsi per quanto è possibile, se la palla o qualunque altro corpo estraneo sia rimasto nella parte ferita. Troppo spesso per negligenza di questo precetto, si fanno delle ricerche inutili e dolorose quando sarebbe stato facile con un poco più di diligenza e di precauzione, di acquistare la certezza che il corpo che si cercava non era nella ferita. Si comprende dunque, in conseguenza di ciò che abbiamo detto, la necessità di raccogliere con esattezza tutte le circostanze commemorative e presenti, che possono somministrare qualche lume su questo proposito. Così si ricercherà se la palla non è escita dalla ferita dopo avere colpito un osso, o per lo suo proprio peso, quando non ha avuto bastante forza per penetrare ad una certa profondità, come ho veduto in una bambina che ricevè per accidente un colpo di pistola nella parte anteriore della coscia: non si potè scoprire la palla, e non ostante la piaga ch'era poco profonda non tardò a guarire; non si sapeva ancora ciò che fosse stato del corpo estraneo, quando nello spazzare la stanza si trovò questo corpo, che senza dubbio era uscito dalla ferita nel momento che quella bambina strascinavasi per andare a chiamare soccorso.

Si visiteranno parimente con diligenza gli abiti del ferito, sia per giudicare dei pezzi che la palla ha potuto condurre con se, sia per assicurarsi se fosse negli abiti. Infatti accade qualche volta che gli abiti essendosi insinuati senza essersi lacerati, hanno fatto corpo con la palla ch'è rimasta attaccata alla loro superficie esterna. *Pareo* dice di avere estratto dalla coscia di un soldato una palla ch'era penetrata profondamente, portando seco la seta de'suoi calzoni senza lacerarla. *Bordenave* ha osservata la medesima cosa in un caso di ferita d'arme a fuoco alla regione lombare, con frattura delle apofisi trasverse di due vertebre. Egli inutilmente cercò per molto tempo la palla nella ferita: fu trovata attaccata alla camicia che il ferito si era levata; dopo avere forato l'abito e la veste, avea spinto avanti a se la camicia, ed aveva fatto il suo guasto senza danneggiarla.

M. J. ricevè una ferita d'arme a fuoco davanti a Brienne il 29 Gennajo 1814. Il dottor V. che gli era vicino, lo medicò nell'istante. La palla era penetrata due pollici di profondità verso la metà del braccio ed erasi insinuata sulla faccia posteriore dell'omero. L'abito era forato e la manica della camicia. Mentre si esplorava la ferita per ritrovar la palla, un assistente credè sentirla in basso della manica dell'abito, effettivamente la si trovò tra il panno e la fodera; questa non era lacerata, avea servito di guaina alla palla, che si era estratta dalla ferita togliendo l'abito.

Quando tutte le circostanze della ferita portano a credere che la palla, o qualunque altro corpo estraneo è rimasto nella parte, si dee subito assicurarsi della presenza di questo corpo e del luogo che occupa. Con questa veduta si porrà, per quanto sarà possibile, la parte nella medesima situazione in cui era al momento della ferita; con questo mezzo, ogni volta che il corpo ferente avrà seguito nel suo tragitto la linea di direzione primitiva, se ne faciliterà singolarmente la ricerca e l'estrazione, ristabilendo le parti nello

stato in cui erano al suo passaggio. Per iscoprire una palla, non conviene intanto attenersi a questa sola maniera di situare il membro o la parte ferita; perchè è impossibile di calcolare tutte le deviazioni che possono farle provare un osso, un semplice tendine, ed anco il corpo di un muscolo fortemente contratto. Si dee variare, dietro la cognizione della struttura e dell'azione delle parti, i moti, e scegliere le posizioni le più adattate a porre in evidenza questo corpo estraneo. Si dee ancora esplorare con cura i contorni della ferita ed il suo lato opposto, ove si ha veduto spesso la palla fermarsi sotto la pelle, e non trascurare di tastare esattamente tutta la parte ferita, di comprimerla in tutti i sensi, e particolarmente verso i luoghi nei quali sembra più probabile che questa palla si fosse portata; ciò è almeno quello che si può fare di meglio, poichè è impossibile di apprezzare giustamente i cangiamenti di direzione senza numero di cui questo corpo è suscettibile.

Quando queste sole ricerche non bastano per trovare il corpo estraneo, conviene senza esitare portare il dito nella ferita per iscoprirlo. Questa certamente è la migliore tenta che noi abbiamo; non dovremo ancora servirci di un'altra, che quando la ferita sarà troppo profonda perchè il dito possa arrivare al fondo, e che la mano fortemente applicata sulle parti che corrispondono a questo fondo, raccorcendo il tragitto della palla, non potrà spingerla abbastanza al riscontro del dito. Del resto, è bene, finchè questo è ancora nella ferita, di fare eseguire qualche movimento alla parte; questi moti hanno molte volte portato via la palla che per l'avanti non si era potuta sentire. La tenta di cui ci serviremo quando il dito non basta, dee essere di una certa grossezza onde non fare delle vie false, ed abbastanza flessibile per potere accomodarsi alla direzione tortuosa della ferita.

Ma in tutti i casi, quando si è scoperto il corpo estraneo, conviene prima di cercare di estrarlo, determinare qual'è la sua situazione precisa, la sua natura, la sua configurazione, la grandezza dell'uscita che conviene aprirgli; quali sono gli ostacoli che si oppongono alla sua estrazione, le parti ch'è necessario rispettare, quelle che saremo costretti sacrificare, e porsi così nel caso di giudicare sanamente della possibilità e della necessità di questa estrazione, che dee essere praticata tutte le volte che ha meno d'inconvenienti della dimora del corpo estraneo. Questa condizione obbliga spesso di lasciare una palla nascosta profondamente sotto parti che conviene rispettare, o al contrario cavarla a qualunque costo, rischiando ancora la perdita di una parte, e che è più, con qualche pericolo per i giorni del ferito, quando la sua dimora portasse inevitabilmente alla perdita della vita.

Quando l'estrazione delle palle è giudicata necessaria e possibile, si dee praticarla nei primi momenti della ferita: indugiando, si dà alla tumefazione inflammatoria il tempo di svilupparsi, e allora non è più possibile di tentarla, senza esporre il malato ad accidenti più gravi. Così dunque, quando l'estrazione della palla e di altri corpi estranei non sarà stata fatta nel momento favorevole, e che la tumefazione inflammatoria si sarà di già impossessata della ferita, si aspetterà per fare questa estrazione, che la suppurazione sia bene stabilita, e che abbia sufficientemente sgorgato la parte. Qualche volta si è allora veduto la natura esser bastante, e spingere al di fuori dei corpi estranei, la di cui estrazione era stata trascurata, o inutilmente tentata. Ma si avrebbero i più grandi inconvenienti a confidarle questa cura, quando la presenza del corpo estraneo dà luogo a degli accidenti gravi che non si possono far cessare che con la estrazione. In questo caso si dee porre tutto in opra per estrarlo, fare delle nuove incisioni, se quelle che sono già praticate sono riescite insufficienti, e aprirsi a qualunque costo un passaggio fino alla causa di questi accidenti.

L'estrazione di una palla, o di qualunque altro corpo estraneo, può essere fatta dalla ferita medesima, o da una contro-apertura. In generale, si dee scegliere la via più corta, meno che la struttura della parte non sia un'ostacolo; in questo caso si prenderà, non la via più corta, ma quella in cui vi sono meno rischi da correre.

La contro-apertura è necessaria, 1.° ogni volta che il corpo estraneo ha oltrepassato il centro di un membro, e si è av-

vicinato al lato opposto; 2.° quando la ferita è così profonda, che sarebbe impossibile di spingere lo sbrigliamento fino al corpo estraneo, o ch'essendo poco profonda, vi sarebbero parti interessanti da dividere per darle l'estensione necessaria, ovvero se vi fosse da temere di rinnovare un'emorragia; 3.° quando la tortuosità della ferita, il cangiamento di posizione dei muscoli, la tumefazione, impediscono di trovare il tragitto della palla, e che questa può essere distinta al tatto a traverso la pelle e le carni. In tutti questi casi si fa un'incisione per giungere al corpo estraneo, e dare alla ferita due aperture, la comunicazione delle quali è di una grande risorsa per l'uscita dell'escare, per lo scolo del pus, e per la guarigione della piaga. Ma prima di praticare la contro-apertura, conviene, per quanto è possibile, assicurarsi del luogo che occupa la palla, o per lo meno non smarrire il suo tragitto nell'incisione, senza di che non farebbe che aumentare il disordine della parte.

La maniera di praticare la contro-apertura è differente, secondo che la palla si è arrestata sotto la pelle ch'ella solleva, e di cui non ha potuto vincere la resistenza, o che senza essere situata ad una profondità che non permettesse di distinguerla al tatto, non forma alcun tumore apparente. Nel primo caso invece di tagliare sulla palla, come si usa, lo che non può farsi senza spingerla in dietro, senza che il gammautte sia soggetto a trascorrere, e senza che ne risulti una ferita frangiata ed incompleta, conviene prendere gl'integumenti, sollevarli, e con un solo colpo dividerli nella necessaria estensione. Nel secondo caso, si distendono gl'integumenti col pollice, ed il dito indice perpendicolarmente alla direzione che ci proponghiamo di dare all'incisione, e si fa questa incisione, tagliando successivamente nella conveniente estensione la pelle e le altre parti molli che ricoprono la palla. Si tenterebbe quasi sempre invano l'estrazione delle palle e di altri corpi estranei che complicano le ferite d'arme a fuoco, se non si avesse prima ingrandito queste ferite con convenienti incisioni, praticate secondo le regole che abbiamo esposte di sopra.

Quando queste incisioni sono fatte, la prima attenzione che conviene avere prima di procedere all'estrazione, si è di richiamarsi la disposizione e la struttura delle parti sulle quali si dee operare. Conviene ancora porre la parte in una situazione simile a quella in cui era al momento della ferita. Questo precetto è della più grande importanza, e l'esperienza ne ha spesso confermata l'utilità; frattanto è suscettibile di alcune modificazioni che non sfuggono a un Chirurgo istruito ed esperimentato. Così, ora si dee procurare il rilassamento dei muscoli, onde impedire ch'essi non ritengano la palla, sia applicandola contro gli ossi, sia impegnandola fra loro; ora conviene farli contrarre più o meno, per forzarla a sloggiare dal sito in cui è, ed offrire agli strumenti un punto d'appoggio necessario per prenderla senza che possa retrocedere.

Essendo convenientemente situata la parte, si procede all'estrazione. Se la palla è poco profonda, i diti possono bastare per toglierla, come pure i pezzi di abito e lo stoppaccio ch'ella ha portato seco, e che quasi sempre la precedono; ma per poco ch'ella sia situata profondamente, la sua estrazione non può operarsi con i diti soli: siamo allora obbligati di servirsi di strumenti che debbono variare secondo le parti nelle quali la palla si trova, la maniera con la quale vi è impegnata, ed il luogo che occupa. Quando si trova ad una troppo grande profondità perchè i diti possano prenderla e condurla fuori, e che è libera e per così dire natante in mezzo delle parti molli che la circondano, si può impiegare il cucchiaio con cui termina la grossa tenta a cresta che si chiama *bottone*, e di cui ci serviamo nell'operazione della pietra, per tirar fuori i fragmenti di una pietra rotta. Questo cucchiaio corrisponde perfettamente alle vedute che ci proponghiamo nel caso di cui parliamo; con esso si va per così dire a pescar la palla al centro delle parti che la rinchiudono, ed è raro allora che ci sfugga, specialmente se il dito portato nella ferita può fissarla nel tempo che si prende. Posta nella specie di cul di sacco che forma la cavità del cucchiaio, la palla è condotta al di fuori con maggior facilità e sicurezza, che lo strumento la inviluppa quasi interamente, e che la cresta saliente che è sul suo tronco, l'allontana dalle pareti

della ferita, contro le quali potrebbe urtare. Ma questo cucchiaio non converrebbe se la palla fosse troppo appianata, di un calibro troppo grosso, o vicino ad una cavità qualunque, nella quale il minimo moto potrebbe farla cadere.

Ecco la maniera di servirsi del cucchiaio: tenuto come una penna da scrivere, s' introduce dolcemente nella ferita, seguendo la sua direzione, e dopo avergli fatto colpire la palla per riconoscerla di nuovo, s' inclina più o meno, e si raccoglie in qualche modo il corpo estraneo; quindi si tira a se nella medesima inclinazione, perchè sia meno esposto a lasciarla fuggire.

Il Signor Tommasini ha fatto al cucchiaio ordinario un' aggiunta che ne rende l' uso più facile e più sicuro, e che lo pone nel numero dei migliori strumenti che si possano impiegare per ritirare le palle dalle ferite. Questo strumento, che il signor Tommasini chiama *cucchiaio-tira-palle*, è composto di due branche che scorrono l'una sull' altra, per mezzo di un' incavo. Quella ch' è, propriamente parlando, il corpo dello strumento, dee essere sette pollici e mezzo di lunghezza. Essa presenta all' una delle sue estremità una specie di scodella ch' è ovale, abbastanza profonda, ricurva per comprendere la palla in gran parte, e ritenerla. L' altra estremità è munita di due anelli, uno per parte, per ricevere i diti: tutta la branca è incavata nella sua parte anteriore, vale a dire, dalla parte concava del cucchiaio, da una larga scannellatura a orli senza taglio. La seconda branca è esattamente della medesima lunghezza della branca del cucchiaio, eccettuato l' anello ch' ella ha ad una delle sue estremità; è tagliata in modo da entrare e scorrere esattamente nella scannellatura dell' altra branca. La sua punta è tagliata ad ugna tagliente, o piuttosto a becco di flauto, in modo da adattarsi col bordo corrispondente del cucchiaio, ch' è ricevuto in una incavatura fatta sulla parte assottigliata, vicino al taglio. Questa incavatura impedisce che la branca possa andare più lungi del bordo del cucchiaio; l' ugna è destinata ad entrare nella palla per fissarla nella scodella della branca col cucchiaio. Una vite alata che attraversa questa branca un poco al di sotto dei suoi anelli, e il di cui termine va contro la branca dell' ugna, serve a fissarla al punto in cui l' operatore ha bisogno di arrestarla. Questa branca è segnata di dieci linee sulla parte convessa vicino all'anello, per dare all' operatore la facilità di valutare il volume della palla, dal momento che è nella scodella dello strumento.

Per servirsi di questo strumento che il signor Tommasini ha fatto incidere nella sua Dissertazione sull' estrazione dei corpi estranei dalle ferite, le due branche essendo riunite, quella dell' ugna spinta fino sul cucchiaio, s' introduce nella ferita e si spinge fino nel suo fondo, tenendola come una penna da scrivere; quando si tocca direttamente la palla con l' estremità del cucchiaio, si allenta la vite, e si rialza l' ugna di circa un pollice; si fissa a questa altezza per un mezzo giro di vite. Il cucchiaio si trova allora scoperto per ricevere la palla a lato del quale si procura d' impegnarla, inclinando un poco lo strumento dal lato opposto a quello per cui si vuole prendere.

Se vi si trova della difficoltà, si rivolta il cucchiaio per cercare un lato per cui la palla sia meno serrata o meno coperta. Quando siam giunti al fine, e che si sente la palla nel cucchiaio, le si dà dei piccoli movimenti per sloggiarla e rimuovere le parti che potessero ancora ricoprirla. Allora un mezzo giro di vite rimette l' ugna in libertà, e si spinge sulla palla impegnando il pollice della mano sinistra nel suo anello, nel mentre che il dito medio e l' indice agiscono in quelli del cucchiaio; si pigia un poco forte per impegnare il suo taglio nel piombo, e si fissa con un giro di vite. In tal modo si è sicuri di tenere in un modo solido il corpo estraneo; ma conviene guardarsi bene da tirarlo bruscamente per godere più presto del piacere di liberarne il ferito; conviene al contrario impiegare nella sua estrazione molta precauzione e destrezza, e non tirare a se lo strumento che con una saggia lentezza. Il signor Tommasini non teme di assicurare che il suo cucchiaio di cui ha fatto un numero grande di prove sui cadaveri, è lo strumento il più comodo per il Chirurgo, il più sicuro e il meno incomodo per li feriti, poichè in tutti i casi, esso aumenta appena di una linea la circonferenza di una palla, e che con questo

si scansa le pressioni, e gli attriti dolorosi del cucchiaio ordinario e della maggior parte degli altri strumenti. Dopo averci ben riflettuto, non posso fare a meno di dividere l' opinione di questo autore, e credo che il suo strumento, semplice ed ingegnoso, dee tenere un posto distinto nella cassetta dei Chirurghi militari.

Quando si giudica ch' esso non conviene, si usano le pinzette. Ne abbiamo in gran numero e di differenti forme; ma quelle di M. *Percy* sono preferibili a tutte le altre. La lunghezza totale di queste pinzette è di un piede, e quella delle loro branche di cinque pollici: ciascheduna è terminata con una specie di ***unghia***, i di cui bordi sono sottili, l' interno unito, e la fossetta mediocremente vuota; esse si congiungono con due superficie piane che non eccedono il livello dello strumento in modo che si può fare penetrare le pinzette in avanti quanto fa d' uopo. Esse sono ritenute insieme da un bottone che gira, che permette di separarle per fare di ciascuna di esse un uso particolare, e potere introdurle l' una dopo l' altra in una ferita stretta, all' ingrandimento della quale qualche parte da rispettare si sarebbe opposta. Per non fare uno strumento a parte del cucchiaio, e renderlo utile in qualunque maniera, M. *Percy* ha immaginato di adattarlo alle pinzette, facendone praticare una in luogo dell'anello della branca femmina, vale a dire di quella ch' è insinuata nella scanalatura. Si può vedere la figura dello strumento di M. *Percy*, nell' Opera di questo celebre Chirurgo, col titolo: ***Manuel du Chirurgien d' Armée:*** opera piena di erudizione e di sapere, e della quale non si saprebbe abbastanza raccomandare la lettura ai Chirurghi delle armate.

Ecco la maniera di servirsi delle pinzette per estrarre una palla o qualunque corpo estraneo: il dito essendo, se è possibile, introdotto nella ferita, e le pinzette essendo chiuse, si scorrono lungo questo dito fino al corpo da estrarre, si aprono allora proporzionatamente al volume di questo corpo, si prende, procurando di non prender nel medesimo tempo qualche membrana, nervo o vaso, e si ritira lo strumento facendoli eseguire dei leggieri moti laterali per favorire la sua uscita. Quando la palla non è del tutto alla portata del dito, conviene, com'è stato detto parlando dell' esplorazione, far comprimere da un aiuto il luogo del membro opposto alla ferita: con ciò non solo si ravvicina un poco, ma si rende ancora immobile avanti lo strumento. Quando non si può assolutamente sentirla che con la tenta, abbisognano pure maggiori precauzioni per giungere a prenderla. Introdotte le pinzette, e chiuse come un semplice stilo, ci dobbiamo parimente assicurare bene della palla e della sua posizione prima di prenderla; e alla minima resistenza che si prova nel ritirarla, si lascia, per prenderla in un altro senso, o disimpegnarla, s' è necessario, dagl' inviluppi che si sono impegnati con essa.

Quando la ferita è molto profonda, che non si è potuto spingere abbastanza lungi gli sbrigliamenti, che si trova vicino alla palla una cavità, un' articolazione in cui il più leggiero sforzo può farla cadere, è necessario introdurre le branche delle pinzette separatamente, e questo è un prezioso vantaggio che presentano quelle di M. *Percy*. Si comincia allora da porre una delle branche dalla parte della palla, verso la quale si teme di farla scorrere; si tiene da se questa branca in una mano, o si dà a tenere, nel mentre che si accomoda la branca corrispondente: si riuniscono in seguito, per ritirarle insieme, dopo avere bene preso la palla. In tutti i casi quando la palla si trova coperta di uno strato celluloso, si può disimpegnarla facendo agire l' unghia che si trova all' estremità di ciascun morso delle pinzette di cui parliamo.

Quando la palla ha condotto con essa dei pezzi d' abito, di metallo, di frantumi d' orologio, di bottone, ec., i processi di estrazione sono i medesimi per questi ultimi corpi, impiegando o i diti solamente, o il cucchiaio, o le pinzette, secondo la loro situazione, il loro volume, e la loro forma. Ora essi restano all' orifizio della ferita, ora nel suo tragitto. Se gli ossi sono fratturati, le scheggie impediscono ordinariamente i corpi estranei che la palla spinge d' avanti ad essa, e in tal caso conviene dunque cercarli vicino all' osso. Qualche volta dei pezzi di camicia, di panno, di carta, imbevuti di sangue, restano attaccati alle pareti della ferita, ed eludono le ricerche le più esatte, o anche imitano sì bene le carni e le

membrane, che si è facilmente ingannati, se non vi si ha la più grande attenzione.

Quando una palla è insinuata nella sostanza di un osso, la sua estrazione esige dei processi molto differenti da quelli che abbiamo esposto. Quando è poco internata nell'osso, e che i bordi dell'apertura che ha fatto sono rotti, è facile di farla vacillare, e per questo, come per estrarla, è bastante un elevatore, o una manica di spatola; s'ella è profonda, e che non presenti che una piccola parte della sua circonferenza, sarebbe a temersi che queste leve non la internassero nel canale midollare, quando è un osso lungo, e nella cavità che l'osso concorre a formare, quando è un osso largo, come quelli del cranio. In questo caso, se si può prenderla con una pinzetta a anelli, della quale l'estremità di ciascuna branca è tagliente e leggiermente ricurva in dentro (questo strumento è d'invenzione di M. Tommasini), si ricorrerà al *tira-fondo*. Questo strumento di cui si faceva un sì grande uso altra volta per l'estrazione delle palle, non è impiegato al presente che nel caso di cui parliamo, vale a dire, quando una palla è profondamente internata in un osso. M. *Percy* ha fatto al tira-fondo delle correzioni che ne rendono l'uso più comodo e più sicuro; egli ne ha ridotto la lunghezza a cinque o sei pollici, perchè questa dimensione corrisponde alla più grande profondità alla quale si debba portare. Egli ha pure diminuito la grossezza della punta a spirale, i di cui giri debbono essere numerosi, bene uniti, e avvolti gli uni sugli altri, e terminati da due piccoli oncini bene appuntati. Finalmente, ha soppresso come inutile la cannula nella quale era rinchiuso, e da cui non si faceva sortire che quando era giunto fino alla palla. Onde semplicizzare gli strumenti necessari per l'estrazione delle palle, e ridurli al più piccolo numero possibile, M. *Percy* ha riunito il *tira-fondo* alle pinzette, perchè non componesse con esse ed il cucchiaio che uno strumento comune: un canale praticato nella grossezza di una delle *gambe* gli serve di guaina: si monta su questa gamba per mezzo di alcuni giri di vite, e porta un anello che gli serve di manico, quando egli è disfatto; e diviene quello delle pinzette, quando è riunito con esse.

Ecco la maniera di servirsi del tira-fondo: si porta questo strumento lungo il dito indice che si è prima posto nella ferita, e questo dito, dopo averlo diretto sulla palla, serve a sostenere lo strumento nel tempo che si trafora. Quando si ha fatto fare cinque o sei giri, si può ritirarlo, e la palla verrà fuori se non è ritenuta da ostacoli molto potenti. Si rimprovera al tira-fondo di aumentare il volume della palla, e di opporsi con ciò al suo sprigionamento; ma questo rimprovero non è punto fondato, perchè a misura ch'egli penetra, si vede il piombo escir fuori per il vuoto della sua spirale, e la somma di questi fili di metallo è eguale al volume della porzione della spirale impiantata nella palla.

Il tira-fondo non può niente sulle palle di ferro, di rame, di vetro, se ve ne sono, nè sulle palle di piombo, quando hanno cangiato molto di forma, e che sono troppo fortemente insinuate: in tal caso conviene ricorrere al trapano. Quando si trapana un osso per l'estrazione di una palla o altro corpo estraneo, ora si fora il corpo da estrarre con una corona più larga di questo corpo, e quando la corona ha penetrato alla profondità necessaria, si procura di scuotere la porzion di osso compresa dal trapano che si leva ordinariamente attaccata alla palla come un anello; ora si fa a lato di questo corpo col perforante un'apertura bastante per mettere l'ingresso di un elevatore stretto, con cui si solleva e si espelle dal suo ritiro. Questi due processi hanno ciascuno i loro partigiani, e possono essere impiegati da una mano abile con egual successo; ma si concepisce che l'ultimo solo può essere posto in uso, quando il corpo estraneo è troppo largo e troppo voluminoso per potere essere compreso dalle nostre più grandi corone di trapano.

Se accadesse che non avendo potuto traversare tutta la grossezza dell'osso, la palla si fosse fermata alla superficie opposta, e vi formi un tumore notabile; questo sarebbe allora il caso di fare una contro-apertura per mezzo della trapanazione. A tale oggetto si porrebbe allo scoperto questo tumore per mezzo d'incisioni, e supposto che la lamina ossea che si trova vuotata, non fosse suscettibile di essere levata con delle forti pinzette, la

sgorbia o la sega a cresta di gallo, si trapanerebbe, e si respingerebbe la palla per di dietro.

L' estrazione delle scheggie si opera con le pinzette, o con i diti, ma non si debbono togliere che quando sono interamente isolate, o che aderiscono tanto poco alle parti vicine che la loro riunione sarebbe assolutamente impossibile. In questo ultimo caso non si debbono levare che dopo di avere diligentemente tagliato le aderenze ch' esse hanno conservato. Quelle delle quali si può sperare la riunione, debbono essere rimesse al loro posto, in modo che non possano più punger le carni nè le parti nervose, tendinose, ec. Qualche volta queste scheggie si riuniscono alle ossa dalle quali sono state separate; se esse non si riuniscono, la suppurazione le stacca, e allora si estraggono facilmente.

I corpi estranei che complicano le ferite d' arme a fuoco sono qualche volta così nascosti, che sfuggono dalle ricerche le più esatte. Conviene allora aspettare che delle circostanze più felici facciano conoscere il luogo che occupano. Quando la loro presenza è conosciuta, essi sono qualche volta situati in modo che le incisioni necessarie per renderne l' estrazione possibile, sarebbero più pericolose degli accidenti che la loro presenza può produrre. In altre occasioni non si potrebbero estrarre senza usare violenza, e senza esporsi a recar danno a parti, la lesione delle quali potrebbe avere delle conseguenze sinistre. In tutte queste circostanze si dee differire la loro estrazione, fino a che lo sgorgo della piaga permette di levarli di sito, e di dar loro una posizione più favorevole, o anco abbandonarli del tutto senza rimanerne molto inquieti; perchè osservazioni numerose hanno fatto vedere che in generale vi è meno pericolo a lasciare una palla nel fondo di una ferita, che ad usare troppa forza per estrarla. Si è creduto che le palle imprigionate negli ossi facessero un' eccezione a questa regola; ma osservazioni autentiche provano che delle palle che erano state lasciate negli ossi, vi sono rimaste senza produrre accidenti, ed anco senza nuocere alla cicatrice e senza recare incomodi. Frattanto queste osservazioni non debbono farci trascurare l' estrazione delle palle che si sono insinuate negli ossi, perchè è raro ch' esse vi rimangano senza produrre accidenti, e che n' escano spontaneamente.

Dopo avere sbrigliato una ferita d' arme a fuoco, arrestata l' emorragia, e tirato fuori i corpi estranei, conviene applicarvi un apparato conveniente, prescrivere il regime ed i medicamenti proprj a prevenire gli accidenti, e a combatterli quando essi sono sopraggiunti.

La prima medicatura dee essere molto semplice e molto blanda. Si riempie la ferita di fila molli, sostenute da compresse e da una fasciatura che non deve essere troppo serrata. I topici spiritosi dei quali si faceva per lo passato un così grande uso nella prima medicatura delle ferite d' arme a fuoco, sono molto nocivi; essi cagionano della corrugazione e dell' irritazione, e sono manifestamente contrari all' intenzione che si dee avere di procurare prontamente lo sgorgo delle carni e la suppurazione che dee staccare l' escare. Abbiamo detto precedentemente che le ferite d' arme a fuoco erano quasi sempre accompagnate da un ingorgo inflammatorio più o meno grande. Quando questo ingorgo è mediocre, termina in una suppurazione poco abbondante, assolutamente necessaria per la separazione dell' escare e lo sgorgo della piaga; ma quando è eccessivo, termina frequentemente con la gangrena, o con suppurazioni abbondanti, il fomite delle quali è molto esteso, e che possono avere delle conseguenze funeste. Il primo oggetto del Chirurgo sarà dunque di prevenire la troppo grande infiammazione, e di combatterla quando sarà sopraggiunta. Ciò si ottiene con la dieta, con i salassi, e con le bevande diluenti e rinfrescanti; si regolerà l' uso di questi mezzi sulla grandezza della ferita e lo stato del malato.

La dieta dee essere umettante, e temperante; ella esclude gli alimenti solidi e i liquori vinosi, meno che il malato non sia molto delicato o esaurito dalla fatica, come accade spesso ai soldati che hanno fatto una lunga campagna, e che hanno provato ogni sorta di privazioni. Il salasso sarà più o meno ripetuto, secondo l' estensione della piaga, l' età del malato, il grado delle sue forze e quello degli accidenti. Ci asterremo da questo mezzo, se il ferito ha perduto molto sangue, se è nell' esaurimento per qualunque altra causa, o se vi è commozione generale

e stupefazione di tutta la macchina. Nei due primi casi, lungi dal diminuire le forze, salassando il malato, si dee ripararle con buoni brodi; e nel terzo si dee procurare di risvegliare il principio vitale quasi estinto, con l'uso dei rimedi cordiali e degli spiriti volatili saggiamente amministrati.

In tutte le ferite d'arme a fuoco lo stato delle prime vie merita un'attenzione particolare, e quando lo stomaco contiene degli alimenti al momento della ferita, o che vi sieno degl'indizi di savorre gastriche, si dee fare vomitare il ferito col tartrito di potassa antimoniato. Nel caso in cui si avrebbe luogo di temere che la scossa del vomito fosse pregiudicevole, come nelle fratture comminutive, nelle grandi ferite della testa, ec. si procurerebbe di supplire al vomitativo con lavativi e minorativi blandi. Se non si sbarazzassero lo stomaco e gl'intestini dalle materie alimentari, biliose, ed altre ch'essi rinchiudono, la loro presenza potrebbe mantenere la febbre che dee risultare dalla ferita, o anco farla degenerare in una febbre biliosa o putrida. In riguardo specialmente dei soldati si debbono usare gli evacuanti nei primi giorni della ferita: la maggior parte dei militari sono, per le fatiche inseparabili al loro stato, in una disposizione molto prossima a divenire malati; spesso nel momento in cui essi sono feriti hanno il ventre infarcito da alimenti di cattiva qualità, che si corrompono negl'intestini, e divengono frequentemente il germe di una febbre biliosa che può avere le più cattive conseguenze. Si può prevenire questa complicanza molesta sbarazzando per tempo con vomitatori e rilassanti lo stomaco e gl'intestini dalle materie corrotte delle quali sono ripieni.

Questi mezzi non prevengono sempre la complicanza di una febbre biliosa o putrida; ma è certo che queste febbri hanno più raramente luogo nei feriti che abbiamo fatto vomitare nei primi giorni dell'accidente, che presso quelli nei quali si è trascurato di dare un emetico, o che si è temuto far vomitare. Del resto, quando sopraggiunge nel corso di una ferita d'arme a fuoco, una febbre putrida cagionata dal cattivo stato delle prime vie, dal timore o dal dispiacere, si dee ricorrere ai mezzi dei quali ci serviamo nelle febbri della medesima specie che attaccano le persone che non sono state ferite. Così si farà uso delle bevande col tartrito di potassa antimoniato (tartaro stibiato), per sbarazzare le prime vie dalle materie corrotte ch'esse contengono, dei vescicanti, della limonata vinosa e anco del vino di Bordeaux puro, o delle pozioni cordiali, e specialmente della china-china, quando la prostrazione delle forze è eccessiva: questo ultimo medicamento possiede a un grado molto distinto la proprietà di dare del tuono ai solidi, di fortificare lo stomaco, di correggere il germe febrile, e di ristabilire la suppurazione che rende più lodevole; esso non inganna la speranza del pratico, che quando si ha trascurato di evacuare i malati prima di servirsene.

Nei casi semplici delle ferite d'arme a fuoco che non interessano che le parti molli di un membro, l'ingorgo inflammatorio è ordinariamente mediocre, e quando la suppurazione è bene stabilita e che l'escare sono staccate, si permette ai malati un poco di alimento solido, di cui si aumenta la quantità a gradi, e si sostiene la forza dello stomaco con delle bevande amare e con l'uso moderato del vino.

Quando le ossa sono fratturate, si dee aspettare un ingorgo inflammatorio molto grande, ed una suppurazione molto abbondante; è per questo che dobbiamo per tempo procurare di moderarne l'intensità con una dieta rigorosa, con salassi copiosi, e con bevande temperanti e rinfrescanti. Se il sistema nervoso è irritato, si darà con successo delle gocciole di *Hoffman*, del siroppo diacodion, o di karabe, ed altri calmanti. Ma quando l'infiammazione sarà moderata e la suppurazione bene stabilita si sosterranno le forze del malato con un regime blando e nutritivo, con un poco di vino, e specialmente con la china-china, che produce sempre i più felici effetti, quando i malati si trovano esauriti per una suppurazione molto abbondante; ma per ricavarne tutto il vantaggio possibile conviene darla a forti dosi.

Riguardo ai rimedi locali, essi debbono variare secondo la natura dell'ingorgo e le circostanze con le quali la ferita è accompagnata. In tutti i casi non vi è miglior topico, nei primi giorni dell'accidente, che l'acqua marina, cioè una dis-

soluzione di muriato di soda nell' acqua comune; questo topico che si trova per tutto, è un valido risolvente, proprio a dissipare l' ecchimosi e a prevenire gli accidenti delle grandi contusioni che terminano qualche volta con la gangrena; ma quando i primi giorni della ferita sono passati e che l' ingorgo è sopraggiunto, si regola la scelta dei topici sulle cause e la natura di questo ingorgo. Se esso dipende dalla commozione e dalla stupefazione della parte, è molle, flaccido, pastoso, e termina spesso con la gangrena; si dee allora procurare di risvegliare il principio vitale quasi estinto, per mezzo di topici attivi, spiritosi e corroboranti, come una forte decozione di china-china avvalorata con l' acqua vite canforata o ammoniacata, gli empiastri delle quattro farine risolventi, delle polveri di piante aromatiche cotte nel vin rosso ed un terzo d' acqua vite, ec. Ma quando l' ingorgo dipende dall' irritazione delle parti nervose, vi è tensione, calore e dolore; si ricorre allora ai topici rilassanti, emollienti ed anodini; si medica la piaga con piumacciuoli coperti di un digestivo semplice, s' involge la parte con compresse immerse in una decozione ammolliente, ovvero si cuopre di un empiastro della medesima natura.

Questi topici, principalmente gli empiastri ammollienti, sono i mezzi i più adattati a calmare l' irritazione, il dolore, la tensione, e a favorire lo stabilimento di una buona suppurazione; ma quando si ha ottenuto questi buoni effetti, non conviene insistere sul loro uso; perchè nel prolungarlo troppo lungo tempo si corre rischio di rilassare troppo le carni, di renderle molli, spugnose, e di determinare un ingorgo pastoso che ritarderebbe molto la guarigione della piaga. Se sopraggiunge un ingorgo di tal sorte, non ostante che si abbia rinunziato a tempo agli empiastri ammollienti si ricorrerà ai tonici e ai risolventi, in fomente o in empiastri; se l' infarcimento resiste a questi topici, e che la forma della parte lo permetta, si eserciterà su tutta la sua estensione una compressione moderata ed eguale.

Abbiamo detto precedentemente che l' emorragia era qualche volta un accidente consecutivo delle ferite d' arme a fuoco. Questo accidente che succede molti giorni dopo la ferita, per la caduta dell'escare, richiede molta penetrazione e vigilanza per la parte del Chirurgo che dee necessariamente esser buono anatomico per poter dare al malato i soccorsi che esige il suo stato. La situazione e la direzione della ferita essendo conosciute, se egli sa che in vicinanza vi sieno dei vasi considerabili che possano essere compresi nell' escara, dee supporre che la caduta di questa escara li lascerà aperti, e siccome è nel termine di 9. a 12. giorni che l' escara si stacca, starà allora in guardia; porrà s'è possibile un tornichetto pronto ad esser chiuso, e porrà vicino al malato un aiuto istruito ed intelligente, che possa arrestare l' emorragia, o almeno sospenderla fino all' arrivo del Chirurgo. Questa emorragia consecutiva è altrettanto più funesta in quanto ella sopraggiunge in un tempo in cui il gonfiamento delle parti rende la legatura molto difficile, ed impedisce spesso di fare una compressione sufficiente. Il primo di questi mezzi è sempre preferibile, e si dee impiegare a qualunque costo, quando l' arteria che somministra il sangue è di un grosso calibro; ma quando è mediocre, e che la sua situazione ne rende la legatura impossibile, siamo costretti a ricorrere alla compressione. In questo caso, se la struttura della parte non permetta d'impiegare un mezzo compressivo che non agisca che sull' arteria, si porrà sulla sua apertura un pezzo di agarico, e si sosterrà col dito, finchè l' emorragia sia solidamente arrestata.

Le ferite d' arme a fuoco sono in generale molto più suscettibili delle altre specie di ferite, degli accidenti consecutivi dei quali abbiamo parlato all'articolo delle complicanze delle ferite in generale. Si rimedia a questi accidenti con i mezzi che abbiamo indicati trattando di queste complicanze.

Quando si ha domato gli accidenti che accompagnano una ferita d'arme a fuoco, che si è procurata la caduta dell' escare e lo stabilimento di una buona suppurazione; che finalmente è ridotta alla condizione di una piaga semplice che suppura, allora si tratta come abbiamo detto parlando delle ferite che guariscono per via di suppurazione.

Non basta il conoscere le regole generali relative alla cura delle ferite d'ar-

me a fuoco; conviene ancora essere istruiti delle modificazioni che esige l'applicazione di queste regole, secondo la grandezza della ferita, la sua situazione, la natura delle parti ch'ella interessa e le circostanze con le quali è accompagnata; è per questo che ritorniamo su questo oggetto, considerando i casi delle ferite d'arme a fuoco i più notabili che presenta la pratica.

Considerati sotto il rapporto delle parti interessate, questi casi possono essere ridotti a due principali; cioè, alle ferite nelle quali la palla non ha agito che sulle parti molli, e a quelle nelle quali ha agito nel tempo stessso sulle ossa.

Quando una ferita d'arme a fuoco non interessa che le parti molli di un membro, ora non vi è che una sola apertura ch'è l'ingresso della palla, ora ve ne sono due, delle quali una è l'ingresso e l'altra l'uscita. Nel primo caso, vi è luogo di sospettare che la palla che ha fatto la ferita vi sia restata; frattanto, prima di procedere alla sua ricerca, conviene esaminare gli abiti del malato, nei quali si è qualche volta trovata, come abbiamo detto precedentemente. Le incisioni si necessarie in generale in tutte le ferite d'arme a fuoco, faciliteranno singolarmente, nel caso di cui si tratta, la ricerca e l'estrazione dei corpi estranei. Quando questa estrazione sarà fatta, si medicherà la ferita blandamente con fila, e si coprirà la parte con compresse immerse nell'acqua salata, e sostenute con una fasciatura poco stretta. Un regime conveniente e due o tre salassi, secondo le forze del malato, lo porranno al sicuro da qualunque accidente grave. Nel termine di due o tre giorni, si sostituiranno gli emollienti ai risolventi, e quando la suppurazione sarà bene stabilita, si medicherà la piaga come una piaga semplice che suppura.

Quando la ferita traversa il membro, e che in conseguenza ha due aperture, è presumibile che non contenga alcun corpo estraneo, frattanto non è sempre esente. Il fucile o la pistola che ha fatto la ferita poteva essere caricata di molte palle, una di esse è sicuramente uscita da quella delle due aperture ch'è la più grande, e i bordi della quale sono rovesciati al di fuori; ma è possibile che le altre sieno rimaste nella ferita. D'altronde, lo stoppaccio, le porzioni di abito, che non si muovono con tanta forza come le palle, rimangono spesso nel tragitto delle ferite delle quali si tratta. Conviene dunque esplorare queste ferite con diligenza, per assicurarsi se esse contengono dei corpi estranei. Questa esplorazione è singolarmente facilitata dalle incisioni che esigono quasi sempre queste specie di ferite. Queste incisioni debbono esser fatte all' ingresso e all'uscita della palla, ed estendersi in tutto il tragitto della ferita in modo che i diti introdotti per li due orifizi passino liberamente, e s' incontrino senza trovare alcuno ostacolo. Quando queste incisioni sono fatte, se si trovano corpi estranei nel tragitto di questa ferita, come palle, porzioni di stoppaccio, o di abito, si tolgono facilmente.

In questo caso, ed anco in quasi tutti gli altri, la maggior parte dei pratici consigliano di passare da un'apertura all'altra una fascia di lino sfilata a guisa di setone, per facilitare lo scolo delle materie purulente e l'uscita dei corpi estranei che avessero potuto sfuggire alle ricerche del Chirurgo. Ma questo setone ch'è egli stesso un corpo estraneo, diviene inutile quando la ferita è stata ampiamente sbrigliata, e potrebbe essere nocivo per l'irritazione che produce, se le incisioni fossero state trascurate, o se non si avesse loro dato bastante estensione.

Così dunque, nel caso di cui si tratta, il primo apparato consisterà solamente in fila asciutte, delle quali si riempie con molta delicatezza l' interno della ferita; si ricopre di compresse immerse nell' acqua salata, o in qualunque altro liquore risolvente, e che si sostiene con una fascia, i giri della quale non debbono essere troppo stretti. Del resto ci condurremo per la cura tanto locale che generale nel modo che abbiamo indicato precedentemente.

Nelle ferite d'arme a fuoco nelle quali sono interessate le ossa, la condotta del Chirurgo dee essere differente, secondo il volume e la figura del corpo ferente, e la grandezza del disordine che hanno provato le ossa e le parti molli.

Quando una palla, un pezzo di granata, d' obizzo, ec. dopo aver diviso le parti molli, colpisce un osso senza fratturarlo, ne risulta una contusione più o meno profonda della sostanza ossea, ed una scossa nella totalità dell'osso che può

comunicarsi alla midolla e alla membrana che lo riveste. Questa contusione, per poco ch' ella sia considerabile, è seguita dalla necrosi della parte dell' osso ch' è stata colpita, e nel termine di un tempo più o meno lungo, dalla esfoliazione di questa porzione ossea. La necrosi non è il solo effetto della contusione di un osso per una palla; quando la scossa comunicata alla membrana che riveste la midolla è considerabile, questa membrana può infiammarsi, suppurare, e formarsi un abscesso nella cavità midollare dell'osso.

In questo caso, si dee ampiamente sbrigliare la ferita, all' oggetto, non solo di facilitare lo sgorgo della parte e di prevenire gli strozzamenti, ma ancora di porre in luce tutta l'estensione della lesione dell'osso, e di poter tenere la piaga più facilmente aperta, aspettando l' epoca dell' esfoliazione. Le regole da seguirsi nella cura delle ferite d' arme a fuoco con contusione di un osso, non differiscono punto da quelle che riguardano le altre ferite del medesimo genere; solamente si impedisce che si cicatrizzino prima dell' intiera esfoliazione della porzione di osso necrosata; questa esfoliazione che si fa aspettare qualche volta per molto tempo, è l'opera della natura; i processi dell'arte non possono nè impedirla nè accelerarla. Se la membrana che riveste l'interno dell'osso s'infiamma e si dispone a suppurare, ce ne accorgeremo per un dolore vivo e fisso al fondo della piaga, per la sensibilità straordinaria dei suoi labbri, per lo colore pallido delle carni, per la febbre; finalmente, per le raccolte di pus che si faranno lungo l'osso e ne distaccheranno il periostio. Non vi è altro partito da prendere allora, che di applicar sull'osso, nel sito ch'è stato contuso, una o più corone di trapano, per dare esito al pus accumulato nella cavità, e far cessare gli accidenti che la sua presenza produce, ma se l'osso è situato molto profondamente perchè si possa trapanare, e se gli accidenti che il malato prova, sono di natura da far temer della sua vita, si dee allora determinarsi all' amputazione del membro.

Quando una palla ha incontrato un osso, e che la frattura è senza scheggie, lo che è raro, la ferita può essere semplice come se fosse stata fatta da uno strumento contundente ordinario, come abbiamo veduto qualche volta; ma quando l' osso o gli ossi dei quali il membro è composto sono rotti in scheggie, la ferita è sempre molto grave, e diviene spesso mortale, se non si ha cura di trattarla in una maniera metodica, e di prevenire con ciò degli accidenti che produrrebbero la rovina di tutto il corpo. Nei casi di questa specie, la prima cosa che il Chirurgo dee fare si è di giudicare, dietro la situazione della ferita, la natura e l'estensione del disordine che le parti molli e gli ossi hanno provato, se il membro può essere conservato, o se egli è talmente affetto che la sua amputazione sia assolutamente indispensabile per salvare la vita del malato; ma per portare questo giudizio, non è bastante solo una cognizione profonda dei principj dell' arte, ma conviene ancora una grande perspicacia ed una lunga esperienza. In una congiuntura così delicata, un vero Chirurgo starà sempre in guardia, e col tenere una condotta differente da quelli che proscrivono l'amputazione, e da quelli che la prodigano, distinguerà i casi nei quali questa operazione conviene, e quelli nei quali non conviene. Eccone due nei quali i pratici i più illuminati la riguardano come assolutamente indispensabile.

1.° *Caso.* Quando un membro colpito da una palla da cannone, un frantume di bomba, o di qualunque altro corpo mosso dall' esplosione della polvere da cannone, è stato del tutto portato via, o che non n'è attaccato che da alcuni brani di parti molli, sembrerebbe a prima vista, che l'amputazione essendo stata fatta dal corpo ferente, non si trattasse d'altro che di allacciare i vasi aperti, di tagliare i brani ai quali il membro ancora è attaccato, di medicare la ferita, di aspettare la suppurazione, e d' impiegare tutti i mezzi propri a prevenire ed a combattere gli accidenti; ma con un poco di riflessione, si distinguerà ben presto che l' amputazione è allora assolutamente indispensabile.

Infatti, 1.° se noi consultiamo l'esperienza, ella c'insegnerà che la maggior parte degl' individui feriti così gravemente, e ai quali non si pratica l'amputazione, periscono, e che il piccolo numero che scansa la morte, ottiene una guarigione sempre molto lunga, e spesso incomoda per gli accidenti i più gravi e i più numerosi.

2.° Il ragionamento ci fa facilmente comprendere che la ferita di cui si tratta, a cagione della sua irregolarità, della sua estensione, del numero delle parti che sono state colpite da morte, delle ossa che sono state rotte, ridotte in scheggie, e fesse in una estensione considerabile, dalla commozione che tutto il membro ha provato, e specialmente l' articolazione immediatamente superiore; che questa ferita, io dico, dee essere molto pericolosa ed avere spesso la riuscita la più funesta; ovvero se il malato è abbastanza felice per scansare la morte, dee rimanere in preda a degl' incomodi che lo porteranno un giorno a domandare un'operazione, che praticata nel primo momento della malattia, gli avrebbe risparmiato tanti pericoli, e tanti patimenti.

3.° Quello che il ragionamento ci fa comprendere, l'osservazione giornaliera lo conferma. Una tumefazione inflammatoria estrema, e la gangrena che n' è la conseguenza quasi necessaria, o almeno una suppurazione eccessiva che esaurisce il malato, delle convulsioni, il delirio, il tetano medesimo; e quando il membro è stato colpito vicino ad un' articolazione, che questa è stata fortemente contusa, distesa, degli ascessi più o meno grandi che si formano in questa articolazione: tali sono gli accidenti che minacciano il malato, e ai quali spesso egli soccombe; ancora nei casi rari nei quali queste infelici vittime dell' opinione che ha voluto proscrivere l' amputazione, sfuggono a dei mali così gravi, non resta loro che un troncone di membro deforme, pieno di scabrosità, spesso coperto di ulcere incurabili, e d' altronde quasi sempre inutile, spesso incomodo.

L' amputazione è dunque molto evidentemente il solo mezzo al quale si dee ricorrere ogni volta che un membro è stato portato via. Non può restare alcun dubbio a tal riguardo; la ragione n' è chiara, ed è d' altronde confermata dai fatti.

Questa operazione dee essere fatta nel luogo d' elezione s' è possibile, e sempre nelle parti sane. Quando la ferita è vicina ad un' articolazione, conviene amputare al di sopra di questa articolazione; perchè in questo ultimo caso, la parte che si trova fra il troncone e l' articolazione, può essere stata colpita da morte per la commozione; l' osso o piuttosto la porzione di osso che rimane, può essere fessa in tutta la sua lunghezza; d' altronde le parti articolari medesime possono essere state contuse, stirate, lacerate. Ora, si comprende facilmente che se in simil caso si amputasse al di sotto dell' articolazione, si correrebbe gran rischio di vedere degli accidenti gravi svilupparsi, ed essere obbligati a ricorrere ad una seconda operazione per salvare i giorni del malato.

Per l' amputazione si sostituisce una ferita semplice che dee somministrare un pus lodevole, e cicatrizzarsi prontamente, ad una ferita contusa, composta di brani di parti molli lacerate, peste, e quasi del tutto disorganizzate, che non dee somministrare che una suppurazione putrida estremamente abbondante, e della quale è per lo più impossibile di ottenere la perfetta cicatrizzazione.

2.° *Caso*. Quando una carabina, un frantume di bomba, d' obizzo, di granata, o una palla da cannone, ha colpito un membro, che l' osso o gli ossi di questo membro sono stati fracassati nella loro parte media e principalmente alla loro estremità, che le parti molli sono infrante, contuse, lacerate, in modo che la gangrena, o per lo meno un ingorgo inflammatorio molto violento dee risultare necessariamente dalla ferita, e divenire la causa probabile della morte del malato; o che senza un disordine così considerabile l' arteria che dee portare al membro il nutrimento e la vita, è aperta senza che si possa praticare la legatura; o finalmente, quando un' estremità è stata in parte tolta, che vi sono scheggie di ossi, e perdita considerabile di parti molli, come quando una mano è stata mutilata dai fragmenti di una granata, o da qualunque altro corpo ferente, che le diverse parti che la compongono sono state in qualche maniera disperse; in tutti questi casi, ci sembra che i tentativi per conservare un membro così maltrattato, sarebbero contrarj alle regole della sana chirurgia, e ai doveri sacri dell'umanità; perchè si esporrebbe il malato a dei patimenti inauditi e ad una morte quasi inevitabile. L' amputazione sembra dunque assolutamente necessaria.

Frattanto noi dobbiamo confessare con franchezza, ch' è molto difficile di deci-

dersi sulla necessità indispensabile dell'amputazione in questi casi; perchè si ha spesso veduto delle ferite d'arme a fuoco con gran fracasso di osso, contusione enorme e lacerazione considerabile di parti molli, in cui si ha evitato con successo questa operazione. *Boucher*, in un'eccellente Memoria inserita fra quelle dell'Accademia reale di Chirurgia, ne riporta un grandissimo numero di esempj, e se ne leggono molti altri negli scritti degli osservatori. Ma spesso ancora si ha luogo di pentirsi di non averla praticata, essendo sopraggiunti gravi accidenti in pochissimo tempo, essendosi moltiplicati, ed avendo preso un tal grado d'intensità, che i malati non hanno tardato a soccombere.

Qual condotta converrà dunque tenere nei casi dei quali si tratta? Converrà egli praticare l'amputazione, o abbandonare il malato alle risorse della natura, e tentare di conservargli il suo membro? Non intraprenderemo a risolvere in un modo assoluto, la questione; ma presenteremo alcune considerazioni che potranno aiutare il giovane pratico a prendere un partito in un caso così imbarazzante.

1.° Per evitare l'amputazione nel caso di cui si tratta, conviene praticare delle grandi e profonde incisioni, fare senza risparmio delle sezioni numerose in tutti i sensi, all'oggetto di sbrigliare convenientemente le parti, e di potere estrarre le schegge ed altri corpi estranei. Ora, l'amputazione non è sicuramente più da temersi di simili incisioni; nel farle non si cagiona meno dolore che se si praticasse questa operazione; in modo che sotto questo punto di vista il malato corre altrettanto rischio tanto in un modo quanto nell'altro. 2.° Queste incisioni e tutti gli altri soccorsi dell'arte non bastano ordinariamente per porre il malato al sicuro di una tumefazione inflammatoria eccessiva, dalla gangrena e da una pronta morte. 3.° La maggior parte di quelli che sfuggono a questa prima serie di accidenti, periscono quasi sempre per le conseguenze del riassorbimento del pus, o esauriti dai dolori, dalla vigilia e dall'abbondanza della suppurazione, se non si previene in tempo questo termine funesto, ricorrendo allora al mezzo veramente utile che si avea trascurato o rigettato in principio, vale a dire, all'amputazione. 4.° La parte fracassata dell'osso o degli ossi può essere considerabile, l'estrazione delle scheggie, supponendo che si possa farla completamente, può lasciare fra i frammenti superiore ed inferiore un intervallo troppo grande, perchè la materia del callo possa riempirlo completamente, e stabilire una continuità fra questi frammenti. Ora, in simil caso, supponendo ancora che la natura possa superare la malattia, il membro senza corpo solido in uno dei punti della sua lunghezza, non sarebbe egli inutile, non diverrebbe egli a carico del malato? 5.° Finalmente, oltre che non si potrebbe citare che un piccolo numero d'individui ch'essendo così gravemente feriti, sono guariti conservando il loro membro, non è meno certo che la guarigione non ha mai luogo in questo caso che nel termine di un tempo molto lungo, quasi sempre dopo degli anni, ed anco rimangono allora frequentemente delle fistole incurabili; ovvero il membro atrofico e deforme, spesso meno utile di un membro artificiale, è quasi sempre coperto di ulcere molto difficili a guarire. Si potrebbe ancora aggiungere a queste considerazioni, la necessità di un trasporto più o meno lungo in vetture scomode, ove i feriti sono per lo più ammassati. Questa circostanza è di un peso maggiore di quel che si crede; ma noi non anticipiamo su tale oggetto, in breve vi ritorneremo.

L'amputazione essendo giudicata indispensabile, conviene egli praticarla sul momento, o si dee differire? Questa questione fu un'altra volta agitata nella scuola, e l'Accademia reale di Chirurgia conoscendo tutta l'importanza di un tal soggetto, la propose per lo premio doppio che fu decretato nel 1756. La Memoria di *Faure* fu coronata. Quest'Autore si decide contro l'amputazione sul momento; questa operazione dee essere differita dic'egli; conviene aspettare la cessazione degli accidenti per potere sperare un felice successo. *Boucher*, in una Memoria inserita fra quelle della medesima Accademia, rigetta l'opinione di *Faure*, e cerca al contrario di provare che l'amputazione essendo giudicata indispensabile, è più vantaggioso di farla nel primo momento che di ritardarla. Questi Autori riportano ambedue dei fatti in appoggio della loro opinione; in modo che il giovane pratico, dopo aver lette le loro

Memorie, dee necessariamente rimanere indeciso sul partito che sarebbe vantaggioso di prendere in simil caso. Nello stato attuale della scienza, questa questione non può più rimanere indecisa; l' amputazione essendo giudicata indispensabile, conviene praticarla sul momento. Tutti i sommi Pratici non sembrano avere presentemente che un' opinione su questo soggetto; e questa opinione è fondata sulle seguenti considerazioni:

1.° Si è obiettato che le amputazioni fatte sul momento hanno quasi tutte delle conseguenze funeste, perchè si praticano, si dice, in un tempo di turbamento, e prima che il ferito abbia potuto rimettersi dalla scossa che il colpo ha prodotto in tutto il suo corpo; che in conseguenza queste operazioni non servono allora che a far nascere degli accidenti più funesti di quelli che si può temere differendole. Ma questa obiezione cade da se stessa, quando si faccia attenzione che nel momento in cui l' individuo riceve un colpo di fuoco abbastanza forte per produrre un disordine tale, che l' amputazione del membro sia evidentemente necessaria, vi è nel medesimo tempo una commozione generale del membro, e qualche volta dell' economia intiera, un vero stato di stupore e d' insensibilità, che risparmia al malato una parte dei dolori dell' operazione. Così questo turbamento, questa scossa, gettando il malato in uno stato di stupore, ben lungi dal contraindicare l'amputazione sul momento, sono al contrario delle circostanze favorevoli al suo successo. Questa operazione praticata allora non può fare nascere degli accidenti più funesti di quelli che si aveano a temere per l' avanti, poichè non si cangia realmente niente dello stato generale del malato, e che amputando il membro si sostituisce soltanto una ferita semplice e facile a guarire, ad una ferita molto complicata, che per gli accidenti coi quali sarebbe necessariamente accompagnata, porrebbe nel più gran pericolo la vita del malato.

2.° Supponendo che sia passato molto tempo dal momento della ferita, perchè la sorpresa e lo stupore sieno quasi dissipati, e che già l' irritazione del sistema nervoso sia manifesta, senza dubbio questa irritazione potrà essere aumentata per lo fatto medesimo dell' operazione; ma si può combattere con gli antispasmodici ed i calmanti; si può ancora diminuire la sensibilità con l' uso dei narcotici.

3.° La soprabbondanza delle forze del soggetto, e lo stato inflammatorio violento che dee esserne la conseguenza, non sono ostacoli all' amputazione; perchè si può diminuire le une e prevenire l' altro, lasciando colare una certa quantità di sangue nel tempo dell' operazione. Questo salasso insieme generale e locale servirà ancora a sgorgare il troncone. Finalmente, gli emetici ed i leggieri minorativi, sbarazzando le vie digestive da qualunque materia nociva, preverranno gli accidenti sinistri che queste materie potrebbero produrre per una più lunga permanenza.

4.° È molto evidente che praticando l' amputazione sul momento, si risparmia al ferito dei lunghi patimenti, e tutta la serie degli accidenti che sono soliti di complicare le ferite di cui parliamo: accidenti che spesso producono la morte del malato.

5.° Non è meno evidente che ritardando questa operazione, gli accidenti non saranno nè meno gravi nè meno numerosi che praticandola sul momento; che invano si pretende di risparmiare dei dolori ai malati, mentre quelli ai quali essi restano in preda sempre più lunghi, non sono meno vivi di quelli che cagiona l'amputazione; che finalmente l' irritazione del sistema nervoso non n' è meno eccitata. Infatti è indispensabile, come abbiamo già detto, di fare più prontamente ch' è possibile, sia per l' estrazione dei corpi estranei, sia per operare lo sbrigliamento e prevenire gli strozzamenti, delle incisioni molto estese e molto profonde, spesso ancora così dolorose come l' amputazione medesima, e non meno suscettibili di questa di aggiungere allo stato di eretismo che di già esiste. Non ostante queste incisioni, sopraggiunge sempre una tumefazione inflammatoria eccessiva che termina spesso per gangrena; in modo che quasi tutti i feriti periscono nel primo periodo della malattia; nel mentre che gli infelici che rimangono esauriti dalla suppurazione, sono ancora dopo una così lunga serie di mali, nell' aspettativa di un' operazione molto dolorosa, ed ancora di un successo molto incerto, ma divenuta consecutivamente indispensabile per liberarli da un membro

che non può essere più conservato che a spese della loro esistenza.

6.° Se a tutte queste considerazioni, noi aggiungiamo che quasi sempre i feriti che hanno un membro fracassato da un colpo di arme a fuoco, debbono essere trasportati a molte leghe di distanza, su delle vetture mal sostenute, o anche su carrette i di cui sbalzi moltiplicati, spingendo le punte degli ossi rotti contro le carni, le lacerano, fanno provare dei dolori atroci, aumentano l'irritazione, in modo che la tumefazione infiammatoria diviene eccessiva, la gangrena quasi inevitabile e la morte quasi certa: sarà senza dubbio ben provato, che conviene sempre, per quanto è possibile, amputare sul momento.

Le osservazioni di *Faure*, inscrite nella Memoria di cui abbiamo parlato, non sono una ragion sufficiente per fare preferire l'amputazione tardiva all'amputazione sul momento, ogni volta che la conservazione del membro è giudicata assolutamente impossibile; perchè a prima vista si ha ragione di credere che questo Chirurgo avea scelto i suoi malati fra quelli che già aveano scansato gli accidenti primitivi; e di più, come egli stesso dice, l'amputazione sul momento non sarebbe stata giudicata necessaria che per la maggior parte. Così il successo di *Faure*, riguardo ai suoi dieci amputati, per quanto maraviglioso egli sembri, non toglie niente alla conclusione che abbiamo tirata: esso prova solo che uno stato d'indebolimento, che non è la conseguenza dello snervamento dei solidi e dell'alterazione dei liquidi, come lo è spessissimo in questo caso, è più favorevole all'amputazione, del troppo vigore dei soggetti; ma noi abbiamo già detto che questo eccesso di vigore non saprebbe formare ostacolo, poichè si può facilmente diminuire per mezzo dei salassi.

Ma quando è stato impossibile amministrare al ferito i soccorsi convenienti immediatamente, o pochissimo tempo dopo l'accidente, e che di già la tumefazione infiammatoria è sopraggiunta, che il polso è duro, frequente, che vi è una febbre considerabile, si dee ben guardarsi dal ricorrere all'amputazione; ella aumenterebbe lo sconcerto che già esiste, e potrebbe pure dare la morte al ferito. In simil caso conviene aspettare, salassare il malato in ragione delle sue forze, della natura e dell'intensità degli accidenti; praticare le incisioni necessarie, togliere le schegge e gli altri corpi estranei ch'è facile o indispensabile di estrarre, attendere gli sforzi della natura, e non decidersi all'amputazione che quando questi primi accidenti saranno bastantemente calmati per lasciare una vera speranza di successo; finalmente, se la gangrena sopraggiunge, non praticare mai questa operazione che quando la natura avrà stabilito una linea di demarcazione fra il vivo ed il morto.

Così dunque, quando nelle ferite d'arme a fuoco la conservazione del membro è stata giudicata impossibile, conviene praticarne l'amputazione sul momento, ogni volta che gli accidenti primitivi non sono ancora sviluppati.

Per vero dire, seguendo i principj che abbiamo stabilito, si rischia di privare qualche malato di un membro che gli avremmo potuto conservare differendo l'amputazione; ma non si dee essere impediti da questa considerazione; perchè se non si amputasse sul momento, quando il caso lo esige, per alcuni membri che si conservassero, si lascerebbero perire in mezzo agli accidenti primitivi della ferita, molti malati ai quali l'amputazione avrebbe salvato la vita, se si fosse praticata sul momento.

Quando la ferita è stata fatta con una palla da fucile, che il disordine è meno grande, che in conseguenza l'amputazione sembra meno indispensabile, e che inoltre non vi sono da temere i moti del trasporto; in una parola, supponendo che la conservazione del membro potesse essere tentata senza far correre troppo gran rischi al malato, ecco la condotta che conviene tenere. Si comincierà dall'ingrandire l'ingresso della palla, e la sua uscita se vi è, con incisioni che si estenderanno dall'alto in basso al di là dei limiti della frattura, e che dovranno penetrare fino agli ossi fratturati: converrà ancora prolungarle al di là della frattura fino alla parte sana dell'osso, onde poter giudicare con sicurezza delle scheggie che potranno essere mantenute sul corpo dell'osso, con la speranza di ottenerne la riunione. Quelle che non sembrassero suscettibili di questa riunione, saranno separate dalle aderenze che le ritengono,

e riguardate come corpi estranei capaci di nuocere. Il successo delle incisioni dipende molto dalla loro estensione che non saprebbe essere troppo considerabile; perchè non è ciò che il Chirurgo taglia con prudenza e criterio, che rende difficile la guarigione, ma è per lo più ciò che risparmia male a proposito che fa ostacolo alla cura, e per cui sopraggiungono molti accidenti che sono spesso la conseguenza di questo mal inteso risparmio. In un caso così grave come quello di cui parliamo, non si dee niente trascurare per la riuscita della cura; così dopo avere ingrandito l'ingresso e l'egresso della palla, si dee portare la sua attenzione più lungi, e considerare se la disposizione degli orifizi della ferita è tale, che possa permettere un libero scolo alle materie che la suppurazione somministrerà in seguito. Un Chirurgo abile ed esperimentato non si contenta di rimediare agli accidenti presenti, ma cerca ancora di prevedere e prevenire gli avvenimenti probabili. L'esperienza ha insegnato che si poteva giudicare, fino dalla prima ispezione, della necessità di una contro-apertura, per supplire alle aperture della ferita meno vantaggiosamente situate. Si praticherà dunque, quando si giudicherà necessaria una contro-apertura nella parte la più declive, affine di evitare il ristagno delle materie, e di favorire l'uscita dei fragmenti, l'estrazione dei quali non sarà stata possibile nella prima medicatura.

Quando le incisioni convenienti sono fatte, che le ferite sono pulite dai grumi di sangue, e sbarazzate da qualunque corpo estraneo, si procede alla medicatura. Situato il membro sopra un apparato di frattura complicata, ci occuperemo subito della riduzione, che in tal caso consiste piuttosto a ristabilire il membro nella sua direzione naturale, che ad operare l'estensione, la contro-estensione, e la coattazione. Quindi le ferite saranno guarnite mollemente di fila asciutte, in modo che non vi resti vuoto: delle compresse immerse in un liquore risolvente, la fasciatura di *Scultet*, e delle ferule fissate con dei legami mediocremente stretti, conterranno bastantemente la parte. Il giorno dopo, si rileverà l'apparato, si toglieranno tutte le fila che si staccheranno facilmente, si porrà su quelle che restano attaccate alle piaghe, dei piumacciuoli spalmati di un digestivo semplice, e al di sopra un empiastro emmolliente di farina di semi di lino e d'acqua di altea. Nei giorni successivi, si rinnoverà la medicatura ogni 24 ore. Quando l'osso sarà inviluppato di masse carnose considerabili, si avrà cura di rimuoverle con l'interposizione delle fila, fino al tempo per lo meno in cui la suppurazione avrà prodotto lo sgorgo delle parti, e facilitata l'estrazione di tutte le particelle ossee che non potranno consolidarsi col pezzo principale. Siccome sopraggiunge sempre nel caso di cui si tratta, un ingorgo inflammatorio considerabile, la prima indicazione che il Chirurgo avrà da adempire, sarà dunque di combattere questo ingorgo con una dieta rigorosa, con dei salassi abbondanti più o meno ripetuti, secondo le forze del malato e l'intensità degli accidenti, con delle bevande temperanti e rinfrescanti, e con dei topici emollienti ed anodini.

Malgrado questi soccorsi, l'ingorgo è portato qualche volta in pochissimo tempo a un grado eccessivo, e termina per gangrena. Se la mortificazione guadagna il tronco, il malato perisce verso il settimo o l'ottavo giorno dell'accidente, e qualche volta più presto. I topici spiritosi, e anche la china-china, tanto all'esterno che all'interno, sono allora dei deboli mezzi per arrestare i guasti della gangrena. Se ella si limita al membro ferito, e che ne occupi tutta o quasi tutta la grossezza, l'amputazione dee essere praticata; ma non conviene mai intraprendere questa operazione prima che la natura abbia segnata una linea di separazione fra il vivo ed il morto: abbiamo detto, parlando della gangrena, quali sarebbero le conseguenze sinistre di una condotta opposta.

Il caso di cui abbiamo parlato è il più raro; ordinariamente l'ingorgo inflammatorio di cui si tratta termina con una suppurazione abbondante, che ora si limita alla superficie medesima della piaga, ora si estende più o meno lungi, e forma delle raccolte negl'interstizi dei muscoli. Appena che la suppurazione è stabilita, tutti i sintomi inflammatori si calmano; ma la riuscita della malattia è ancora molto incerta, e può molto variare.

Quando il pus, sebbene molto abbondante, ha uno scolo facile, ch'è di buona

qualità, che la sua quantità diminuisce gradatamente, che le carni sono assodate, rosse, vermiglie, che non vi è punto o quasi punto di febbre, che l' appetito ritorna, e che in generale tutte le funzioni si ristabiliscono nel loro stato naturale, vi è luogo di credere che il malato guarirà, che la frattura sarà consolidata, e le piaghe cicatrizzate nel termine di tre o quattro mesi. In questo caso, le medicature consisteranno a riempire mollemente le piaghe con fila asciutte, a coprire le parti malate con un empiastro emolliente, e a sostenere il tutto con l'apparato delle fratture complicate. Si rinnoveranno le medicature a intervalli più o meno grandi, secondo l'abbondanza del pus di cui conviene sempre evitare il ristagno. Si sosterranno le forze del malato con un buon regime, con un poco di vino, e con l'uso della china-china. Qualche volta le piaghe si cicatrizzano prima dell' intiera consolidazione della frattura; ma allora si formano consecutivamente ascessi la di cui apertura dà esito a delle scheggie o altri corpi estranei; ovvero, lo che è più ordinario, le piaghe degenerano in fistole che sono mantenute da corpi estranei, la di cui sortita è assolutamente necessaria per una guarigione perfetta. In generale, dopo la guarigione, le articolazioni rimangono ruvide, e i moti sono molto difficili per lunghissimo tempo. Con l' uso dei bagni e delle doccie d' acque termali si giunge a rendere a queste articolazioni tutta la loro flessibilità, ed ai membri tutti i loro moti, quando d'altronde alcun muscolo, alcun tendine non è stato distrutto. Finalmente, accade qualche volta che rimangono delle fistole incurabili, mantenute dalla carie dell' osso, o da corpi estranei dei quali la natura non puo liberarsi, e che il Chirurgo non può estrarre.

Ma le cose non vanno sempre così bene; in un grandissimo numero di casi, sebbene la suppurazione sia in principio estremamente abbondante, lo sgorgo non si opera, la gonfiezza e la tensione non si dissipano che imperfettamente, gli ascessi si moltiplicano, non solamente in vicinanza della ferita; ma ancora nelle diverse parti del membro; fanno delle raccolte di pus, si formano dei fori considerabili, gli orifizj delle ferite e le contro-aperture non bastano per procurare un' uscita libera alla materia purulenta, le medicature moltiplicate non ne prevengono il ristagno, e comprimendo i contorni della ferita, se ne fa uscire ogni volta una quantità enorme.

In questo stato di cose, i fragmenti continuamente bagnati dal pus non possono riunirsi; la natura non lavora alla consolidazione della frattura, e nel termine di 50. o 60 giorni, supponendo che il malato giunga fino a questa epoca, o che non siamo ancora determinati all' amputazione, il callo non è più avanzato del primo giorno; il pus ch'è abbondantissimo, e di cui è quasi impossibile d'impedire il ristagno, è riassorbito, e il suo ingresso nelle vie della circolazione produce la febbre lenta, dei sudori abbondanti, e la diarrea colliquativa; le forze del malato si esauriscono di giorno in giorno, e se s' insiste a volergli conservare il suo membro, egli muore nell' ultimo grado di marasmo e di colliquazione.

Così quando si vedono tutti questi sintomi mantenersi, e che si ha esaurito senza successo tutti i mezzi propri a combatterli, come il perfetto riposo della parte, le medicature regolari e ripetute tanto spesso quanto la piaga lo esige, l'uso di un regime corroborante, quello della china-china, e di altri tonici, non vi è più che l'amputazione del membro che possa salvare la vita al ferito, e si dee eseguirla al più presto possibile. Questa operazione riesce allora altrettanto meglio, quanto che il malato, senza essere ancora giunto all'ultimo grado di consunzione purulenta, è in uno stato di debolezza che lo pone al sicuro dagli accidenti inflammatori che accompagnano frequentemente l' amputazione dei membri principali, come la coscia, la gamba, ec.

Indipendentemente dalle ferite semplici, o con fracasso degli ossi e lacerazioni considerabili delle parti molli, i differenti corpi lanciati dall'esplosione della polvere da cannone, possono ancora produrre un altro genere di lesione; cioè la contusione senza ferita, vale a dire, senza divisione apparente alla pelle, ed anche qualche volta senza cangiamento di colore a questa membrana.

È al presente ben noto che questa specie di lesione non dipende, come si credeva per lo passato, dalla percussione dell' aria fortemente spinta contro la parte da una palla da cannone; è sempre il corpo contundente che agisce su questa parte.

Qualunque corpo sferico dotato di una grande celerità, come una palla, specialmente da cannone, può nel colpire obliquamente una parte qualunque del corpo, cagionare in questa parte senza interessare gl'integumenti, un disordine interno proporzionato alla sua massa, alla sua celerità, e all'estensione della superficie per la quale l'ha colpita. Qualche volta non vi è d'infranto che il tessuto cellulare subcutaneo e i piccoli vasi che lo percorrono: il sangue ch'esce da questi piccoli vasi rotti forma allora, infiltrandosi semplicemente, un'ecchimosi più o meno estesa; o nel diffondersi, un tumore più o meno voluminoso, molle e circoscritto. Ma quasi sempre è una palla da cannone che produce la specie di lesione di cui parliamo, e in tal caso la contusione è ordinariamente molto grande. Nella maggior parte dei casi, i muscoli sono contusi, lacerati, ridotti in una pasta, ed i loro avanzi, unitamente a quelli dei vasi e dei nervi che li traversavano, come pure ai fluidi di ogni genere che contenevano questi vasi, e a quelli che la circolazione vi porta da tutte le parti, formano sotto gli integumenti un deposito più o meno considerabile, la di cui materia è simile alla feccia del vino molto densa. In altri casi il disordine è portato a un tal punto, che gli ossi sono a nudo, spogliati del loro periostio. Finalmente accade qualche volta che questi ossi anco i più forti, come il femore, l'omero, sono fratturati ed anco infranti. Tutti questi effetti sono facili a concepirsi, e possono spiegarsi nel modo seguente:

Quando un corpo che ammacca, dotato di una grande celerità, come una palla da cannone, colpisce molto obliquamente un membro, la pelle già protetta all'esterno dagli abiti, cede e fugge per così dire d'avanti il corpo ferente; la sua faccia interna è ricalcata contro le carni che gli servono in qualche modo di cuscino, ed il suo tessuto non n'è niente offeso; ma queste carni molli e flessibili, compresse fortemente dalla palla contro l'osso, ne sopportano tutti gli sforzi e sono più o meno contuse e lacerate, e se questa palla tocca il membro in una superficie un poco considerabile, e che sia mossa con molta forza, frattura quasi sempre l'osso che le resiste.

Le indicazioni curative della contusione senza ferita variano in ragione del grado di questa contusione. Nel primo caso di cui è stato trattato, vale a dire quando non vi è di lacerato che il tessuto cellulare subcutaneo e i vasi che vi scorrono, si può sperare di risolvere il sangue sparso o infiltrato, impiegando i risolventi ordinari; ma quando i muscoli sono lacerati, ridotti come in pappa, che il tumore formato dagli avanzi di questi organi e dai fluidi stravasati, è voluminoso, circoscritto, molle al centro, renitente nella circonferenza, conviene aprirlo senza esitare, e curare la piaga che risulta da questa apertura come tutte quelle che debbono suppurare. È certo che in questi casi si perderebbe un tempo prezioso aspettando la dissipazione di questo tumore, e che un ritardo prolungato potrebbe dar luogo a degli accidenti sinistri. Finalmente quando vi è frattura, si comprende che questo ultimo grado della contusione senza ferita rientra nella classe delle ferite d'arme a fuoco con fracasso degli ossi, delle quali abbiamo parlato.

Tutto quello che abbiamo detto sulle ferite d'arme a fuoco, si applica a quelle dell'estremità; ma siccome quando esse attaccano le grandi cavità, e che determinano negli organi che vi sono rinchiusi degli sconcerti più o meno gravi, offrono delle particolarità notabili, sia relativamente agli accidenti che le accompagnano, sia relativamente alle indicazioni curative che presentano, parleremo di queste ferite in particolare trattando delle malattie delle diverse regioni del corpo.

ARTICOLO VI.

Delle Ferite per strappamento.

Si chiamano così le ferite che risultano dall'intiero strappamento di una parte del corpo. Esempi di queste specie di ferite non sono rari; se ne trovano molti nel Tomo II. delle Memorie dell'accademia reale di Chirurgia. Un dito, una mano, un braccio, una gamba, una spalla ancora, possono essere strappati da una forza qualunque che agisce sempre in tal caso sopra una parte più o meno lontana da quella che cede alla sua potenza. Una ferita variabile per la sua forma e per la sua estensione, secondo la parte ch'è stata strappata, e la maniera con la quale lo strappamento ha avuto luogo,

risulta da una simile separazione di questa parte dal corpo. Si comprende facilmente che una parte qualunque del corpo non può essere separata dalle altre per strappamento, senza che i muscoli, i tendini, i vasi, ec. provino un grandissimo stiramento; e siccome queste parti non sono tutte suscettibili di allungarsi al medesimo grado, che d'altronde la potenza che produce lo strappamento non agisce su tutte con la medesima forza, ne segue che cedendo le une dopo le altre, formino una ferita irregolare, che presenta spesso dei brani.

Le ferite per strappamento sono raramente accompagnate da emorragia, anco quando la parte strappata, come un braccio, una gamba, riceve arterie di un grosso calibro. Lo schiacciamento dell' arteria, l' allungamento diseguale delle sue fibre, la rottura irregolare delle sue pareti, il suo ritiramento, conseguenza necessaria del suo allungamento e della sua elasticità, il ritiramento dei muscoli e delle altre parti molli irregolarmente lacerate; tali sono senza dubbio le cause che impediscono l' emorragia di presentarsi in queste specie di ferite.

La cura delle ferite per strappamento è molto semplice; se vi sono brani di carne, tendini, aponeurosi che oltrepassino la superficie della ferita; se i brani, quando n' esistono, non possono essere applicati sulla sua superficie, e riunirsi per prima intenzione, dopo essersi sgorgati per la suppurazione, si tagliano nel modo stesso dei tendini e delle aponeurosi, onde dare alla ferita una forma più regolare, e ottenerne così una più pronta cicatrizzazione. D' altronde la condotta che il Chirurgo dovrà tenere a tal riguardo, sarà determinata dalle circostanze della malattia. In generale, queste specie di ferite debbono essere curate come qualunque piaga che dee suppurare; se vi è emorragia, si allaccerà l' arteria o le arterie, o si eserciterà sopra di esse una compressione sufficiente; quindi si medicherà la piaga con fila asciutte; si salasserà il malato, e si porrà ad una dieta più o meno rigorosa, secondo la gravità dell' accidente. Se sopraggiunga l' infiammazione, si debellerà con i mezzi ordinari, e quando questo accidente sarà dissipato, e che la suppurazione sarà bene determinata, ci condurremo come nelle piaghe semplici.

ARTICOLO VII.

Delle ferite per morso.

Queste ferite possono esser fatte da animali sani, da animali velenosi, o da animali arrabbiati.

§. 1. *Delle ferite per morso di animali sani.*

Le ferite per morso di animali sani debbono essere riferite alla classe di quelle che sono fatte per puntura, per contusione, o per strappamento; perchè i morsi non possono aver luogo senza che le parti morse sieno contuse, lacerate, o strappate. Queste specie di ferite sono qualche volta accompagnate da accidenti così funesti, che si ha creduto per lungo tempo che l' animale vi portasse qualche malignità particolare; ma questi accidenti non debbono essere attribuiti che alla violenta lacerazione, e alle pressioni moltiplicate che provano la pelle, i muscoli, i tendini, i nervi, i vasi, gl' integumenti, e le ossa medesime, particolarmente se l' animale che morde è grande e trasportato da furore, come un grosso cane, un cavallo in collera, un lupo affamato, ec. Frattanto gli accidenti non sono sempre in ragione della grandezza del morso: vi sono esempi di morsi molto piccoli che sono stati seguiti da ingorgo inflammatorio eccessivo e da gangrena, senza dubbio, perchè i nervi erano stati solamente punti, o in parte lacerati; mentre altri assai più considerabili, ove le carni erano state piuttosto recise e portate via con i denti, che infrante e lacerate, non sono state seguite da alcuno accidente.

Nella cura di queste ferite, la prima indicazione che si presenta, è di prevenire l' ingorgo inflammatorio di cui sono così suscettibili, e di debellarlo quando è sopraggiunto. Per questo si usano gli emollienti, gli anodini, la dieta, ed il salasso, che si ripete più o meno, secondo l' intensità dell' infiammazione; e quando gli ossi sono infranti, ci condurremo come nei casi delle fratture comminutive.

Le ferite per morso di animali velenosi o arrabbiati hanno un carattere che è loro particolare, e che esige dei mezzi differenti da quelli che s' impiegano per le altre ferite.

§. 2. *Delle ferite per morso di animali velenosi.*

Di tutti gli animali al morso, o alla puntura dei quali siamo esposti in Francia, la vipera è il solo che sia realmente velenoso, cioè che versa nella ferita un veleno capace di produrre accidenti gravi.

Questo rettile che gli abitanti delle campagne confondono spesso col colubro, ha raramente più di due piedi di lunghezza, e più di un pollice di grossezza nella metà del corpo. La sua pelle scagliosa e lucida, è di un cinereo bleu, o di un grigio rossastro, molto cupo sul dorso, più chiaro su i lati, sempre sparso di macchie nere di forma irregolare, diffuse e ordinate simmetricamente. La parte inferiore del corpo è munita di scaglie più larghe, più forti, tutte di un nero bleu, col bordo più pallido; lo che è molto differente nei colubri, il di cui ventre è distinto da macchie gialle e di color bleu. La testa della vipera è in forma di cuore, sensibilmente più larga del corpo, e suscettibile di allargarsi ancora di più nella collera; ella è coperta di piccole scaglie simili a quelle del dorso, eccettuato al di sopra degli occhi, ove sono un poco più larghe, e alla fine del muso ove ve ne ha una grande trapezzioidale. Il fine di questo muso forma un bordo saliente, elevato, curvo presso a poco come quello del maiale.

Le mascelle della vipera sono munite di denti, fra i quali ve ne sono due alla mascella superiore, molto differenti dagli altri. Questi denti, lunghi circa tre linee, sono rivestiti fino ai due terzi di una tunica o guaina membranosa, terminata da un rialto spesso dentellato. Essi sono uncinati o curvi, articolati all' osso della mascella, mobili dall' avanti all' indietro, e disposti in modo da essere rilasciati in dietro, quando l' animale è tranquillo, e che la sua bocca è chiusa, e adrizzarsi, quando è irritato e che vuol mordere. Queste specie di denti oncinati sono provvisti di un canale interno, che termina a qualche distanza dalla punta, sulla parte convessa, per una fessura molto stretta: il rimanente del dente è molto duro e solido, e tagliato internamente presso a poco come uno stuzzicadenti. Questo canale è ripieno ordinariamente di un liquore trasparente e giallastro ch'è il veleno della vipera.

Questo liquore velenoso è separato dal sangue da due glandule, o per meglio dire da due riunioni di glandule, una da ciascun lato della testa, situate nella parte anteriore del sincipite, direttamente dietro il globo dell' occhio, sotto il muscolo che serve ad abbassare la mascella superiore, in modo che questo muscolo non può agire senza che le comprima, e senza che faciliti in conseguenza la secrezione del liquore ch' esse contengono. Una vescichetta ch' è attaccata alla base del primo osso della mascella superiore, come pure all' estremità del secondo, e che copre la radice dei denti uncinati, serve di serbatoio a questo liquore.

Nei luoghi montuosi, pietrosi e boschivi si trova principalmente la vipera. Ella è rara nelle pianure, e specialmente nei luoghi paludosi. Le parti della Francia ov' ella è più comune sono i contorni di Lione, di Grenoble, e di Poitiers. S' incontra specialmente nella Primavera, verso le 9 o le 10 della mattina, sulle colline esposte a Levante, ricevendo il benigno influsso del sole, vicino al cespuglio ove è il buco nel quale si rifugia quando è in pericolo.

La vipera non attacca l' uomo e i grandi animali senza essere provocata: ella non si serve del suo veleno che per ammazzare i rettili più piccoli di lei, i piccoli quadrupedi, come i sorci, e le granocchie delle quali si alimenta, e senza dubbio ancora per disporli ad essere digeriti nel suo stomaco, ove ordinariamente li fa passare del tutto intieri. Frattanto quando si accorge di essere inseguita, quando le si appoggia sopra imprudentemente il piede, che si prende con le mani senza precauzione, o ch' ella è ferita, morde, e fa una ferita che potrebbe essere pericolosa per se stessa, a cagione della forma dei denti dell' animale; ma che lo è principalmente per la specie di inoculazione con la quale è accompagnata, e di cui eccone il meccanismo.

Quando una vipera vuol mordere, ella apre considerabilmente la bocca; allora i suoi due uncini ch' erano nella cavità della membrana della loro base, si alzano e divengono perpendicolari alla mascella inferiore. Quando il morso comincia, il veleno è spinto nei denti per la contrazione dei muscoli, per li movimenti che l' animale fa per chiudere la bocca, ed

è iniettato nella ferita con tanta maggior forza, quanto la vipera è vigorosa ed abbonda più di veleno.

Il morso della vipera è prontamente seguito da accidenti, dei quali gli uni sono locali e gli altri generali; ma sempre dai primi comincia il disordine. Il ferito prova nel momento stesso alla parte del morso, un dolore vivo che come un tratto di fuoco si sparge in tutto il membro, ed anco fino agli organi interni. Poco dopo la parte ferita si tumefà e diviene rossa, qualche volta la tumefazione si limita ai contorni della ferita; ma per lo più si estende più lungi, e guadagna prontamente tutto il membro ch'è stato morso, ed anco il tronco. Spesso scola dalla ferita un liquore sanioso, e sorgono nei suoi contorni dei filitteni, simili a quelli della bruciatura. Ma ben presto il dolore diminuisce molto, la tensione inflammatoria degenera in una mollezza edematosa o pastosa; la parte diviene fredda, e la pelle si copre di grandi macchie livide e come gangrenose. Gli accidenti generali non tardano più a manifestarsi: il malato prova delle angoscie, delle debolezze, una difficoltà di respiro, dei sudori freddi ed abbondanti; il polso si concentra, diviene piccolo ed ineguale; l'occhio si turba, la ragione si perde; spesso sopraggiungono dei vomiti, qualche volta delle deiezioni biliose, abbondanti, dei sudori freddi, e quasi sempre un'itterizia universale, e dei dolori vivi intorno all'ombelico.

Questi accidenti si presentano quasi nel modo stesso in tutti i soggetti, con piccole differenze, che dipendono dalla sensibilità e dal temperamento della persona morsa, dalla temperatura più o meno elevata dell'atmosfera, dal maggiore o minor furore della vipera, dal numero delle ferite che ha fatte, e dal suo volume, in ragion diretta del quale si trova ordinariamente la quantità del veleno ch'ella comunica; la maggiore o minore profondità della ferita dee essere parimente considerata, specialmente se ha la sua sede in parti nervose. Generalmente le persone deboli, cachettiche, pusillanimi, che hanno lo stomaco pieno, provano degli accidenti più pronti e più gravi degli uomini forti, vigorosi, e che vedono il pericolo senza spavento. Molti morsi sono più pericolosi di un solo; finalmente si ha osservato che il veleno della vipera era più attivo nell'estate che nella primavera.

Del resto, qualunque sia l'intensità degli accidenti che accompagnano il morso della vipera, è ben lungi dall'essere tanto pericoloso quanto comunemente si crede. È molto raro che sia mortale, e nel caso in cui fa perire i malati, questo avvenimento funesto è dovuto alla gran quantità del veleno inoculato, al numero dei morsi, alla loro situazione in vicinanza degli organi i più necessari alla vita, e all'omissione dei soccorsi convenienti. Nei casi ordinari di un solo morso all'estremità dei membri, i malati guarirebbero; quando anco non ricevessero alcun soccorso; ma allora gli accidenti sarebbero più gravi, e si dissiperebbero molto più lentamente; forse anco il veleno potrebbe fare un'impressione lunga e funesta sulla costituzione: non conviene dunque trascurare d'impiegare per tempo i mezzi propri per far cessare questi accidenti.

Si ha vantato numerosi rimedi contro le conseguenze del morso della vipera. Ciascuno di questi rimedi avea, secondo certe persone, prodotto delle cure maravigliose; ed intanto veniva abbandonato per un altro la di cui nuovità faceva spesso tutto il merito. La maggior parte di questi rimedi, sebbene dotati di proprietà contrarie, guarivano o almeno parevano guarire i malati; in conseguenza, ciascuno credendosi in diritto di vantare il suo medicamento, gli attribuiva una virtù specifica contro il morso della vipera, quando il malato al quale si avea amministrato, dopo avere provato degli accidenti più o meno sinistri si era finalmente ristabilito in perfetta salute. La ragione di questa pretesa efficacia è facile a trovarsi, quando si sa che il morso di una vipera per se stesso è rarissimamente mortale per l'uomo, e che la gravità degli accidenti che cagiona dipende sempre dalla quantità del veleno introdotto nella ferita.

Senza entrare nel dettaglio di tutti questi rimedi farò conoscere la cura che la ragione e l'esperienza hanno proclamato, come la più efficace, contro il morso della vipera. Questa cura è locale, o generale.

La cura locale consiste nel distruggere la parte nella quale il veleno è stato de-

posto e nel far cessare con questo l'irritazione che produce sul sistema nervoso, e che sembra essere la principale causa di tutti gli accidenti che accompagnano il morso della vipera. Si può operare questa distruzione con un cauterio attuale, o con i caustici; ma s'impiegano comunemente quest' ultimi, perchè paventano meno i malati del ferro rovente, e il loro effetto è parimente del tutto sicuro. *Fontana* ha dato la preferenza alla potassa concreta (pietra da cauterio), e si è convinto con un gran numero di esperienze che questo caustico dee, in tal caso essere riguardato come un vero specifico; ma un caustico qualunque produrrà infallibilmente il medesimo effetto, poichè si tratta unicamente di distruggere il punto di irritazione, la sede del veleno. Si preferiscono anco presentemente i caustici liquidi, come il muriato di antimonio liquido, (burro d'antimonio), l'acido solforico, o l'acido nitrico, perchè questi agiscono più prontamente, e penetrano con maggior sicurezza fino al fondo della ferita.

Così, quando una persona è stata morsa da una vipera, e che gli accidenti che risultano da questo morso, sebbene gravi, non sono molto urgenti, si prende un pezzo di legno sottile, e appuntato all'estremità; s'immerge in un caustico liquido, e a preferenza nel muriato d'antimonio; si appoggia la punta di questo pezzo di legno sul morso, e si procura d'insinuarvi una gocciola di caustico: quindi si applica nella medesima parte una palla piccola, o stuello di fila, della grossezza di un pisello, imbevuto del medesimo caustico; si assicura circondandolo di fila asciutte, e ricoprendolo di un empiastro agglutinante; finalmente, si sostiene il tutto con una fasciatura, o con l'applicazione della mano. Questo mezzo semplice basta nel più gran numero di casi: il muriato di antimonio liquido produce in poco tempo un'escara che comprende il veleno, e fa cessare quasi sul momento l'irritazione locale e tutti gli accidenti che ne dipendono.

Ma quando gli accidenti sono urgenti, che la ferita è molto stretta e profonda, e che vi è da temere che il caustico, applicato come abbiamo detto, non attacchi tutte le parti del morso che sono state esposte all'azione del veleno, conviene portarlo più profondamente. A questo oggetto si comincia da ingrandire la ferita con la punta di un gammautte; dopo avere prosciugato il sangue, vi si porta un pennello immerso nel muriato d'antimonio liquido; si pone nel fondo un piccolo stuello imbevuto nel medesimo caustico, e si sostiene con una fasciatura conveniente: in tal modo si distrugge più sicuramente la sede del veleno e dell'irritazione. Nel termine di alcune ore, si leva l'apparato, si medica la piaga con un panno lino imbevuto d'olio d'oliva tiepido, o di un cerotto dolcificante e canforato. Ben presto dopo l'applicazione del caustico, il dolore diminuisce, gli accidenti perdono la loro intensità; cessano ancora qualche volta nell'istante di questa applicazione, e non resta più allora che l'ingorgo locale. Si dissipa questo ingorgo coprendo la parte con un empiastro emolliente fatto con la midolla di pane, ed il latte, o anche meglio confricandola di tempo in tempo con l'olio di oliva tiepido, a cui si aggiungono alcune gocciole di ammoniaca. La piccola ferita che risulta dall'incisione che si ha fatto avanti l'applicazione del caustico, suppura, e questa suppurazione contribuisce a dissipare più prontamente l'ingorgo del membro. Quando è intieramente dissipato, si lascia i rimedi rilassanti, e si medica la piaga come le piaghe semplici.

Il morso della vipera non esige sempre una cura locale così violenta. Quando è poco profondo, ch'è stato fatto da una vipera assiderata dal freddo, o della quale il veleno è già stato esaurito da morsi ch'ella ha fatti ad altri animali, che l'ingorgo con cui è accompagnato è poco considerabile, ch'è limitato alla parte, e che il malato non prova ancora nè debolezze nè mali di cuore, si può contentarsi d'instillare alcune goccie di ammoniaca nella ferita, di coprirla con una compressa grossa e della larghezza di un pollice, immersa nel medesimo rimedio, e di fregare il membro per un quarto d'ora con l'olio di oliva tiepido, poi di rinvoltarlo con del panno lino fine immerso nel medesimo olio. In difetto d'olio di oliva, si può impiegare il burro fresco, tutti i grassi dolci, o gli empiastri emollienti, che produrranno il medesimo effetto; perchè l'olio di oliva, lodato dagli Inglesi e quindi da *Pouteau*, non è dotato di

alcuna virtù specifica contro il morso della vipera, come lo hanno provato l' esperienze di *Hunaud* e *Geoffroi*.

Sebbene in generale la cura locale basti sola per far cessare gli accidenti che risultano dal morso della vipera, non conviene intanto trascurare i rimedi interni; quelli che convengono più, e dei quali l' esperienza ha confermato l' efficacia, sono i cordiali stimolanti, ed i sali alcali volatili. Gli antichi facevano un grand'uso della teriaca, del mitridate, del sal di vipera, o in mancanza di questo, di quello di corno di cervo, e questi mezzi riuscivano loro quasi sempre; ma l' ammoniaca (alcali volatile fluore), o l'acqua di luce, che non ne differisce che per l' aggiunta di alcune gocciole d' olio di succino, è il rimedio più efficace che si possa opporre al morso della vipera. Questo rimedio è stato riguardato giustamente come lo specifico del veleno di questo rettile, dopo la prova che *Bernardo di Jussieu* ne fece nel 1747, e ch' è stata riportata nell' Istoria dell' Accademia delle Scienze per lo medesimo anno.

« Il dì 23 Luglio 1747, *Bernardo di Jussieu* essendo ad erborizzare nelle alture di Montmartre con i suoi scolari, uno di loro prese con la mano un serpente ch' egli credeva una biscia, ma che realmente era una vipera. L' animale irritato lo morse in tre parti, cioè nel pollice, nel dito indice della mano destra, e nel pollice della sinistra; sentì quasi subito un intorpidimento nei diti, ed enfiarono. L' enfiagione guadagnò le mani, e divenne così considerabile, che non poteva più piegare i diti. In questo stato si condusse da *Jussieu* che n' era lontano qualche centinaio di passi. L' ispezione dell' animale lo fece subito riconoscere per una vipera molto forte e molto vivace; ed il malato che n' era rimasto spaventato, fu riassicurato per la speranza di una pronta e sicura guarigione. Infatti, *Jussieu* si era assicurato tanto per lo ragionamento, che per un gran numero di esperienze fatte su degli animali che l' alcali volatile era in queste specie di occasioni un rimedio sicuro, purchè fosse amministrato prontamente. Egli per fortuna avea seco una boccia ripiena di acqua di luce, che come si sa non è che una preparazione dell' alcali volatile unito all' olio di succino. Egli ne fece prendere al malato sei gocciole in un bicchier d'acqua, e ne versò su ciascuna ferita tanta che potesse servire ad umettarle, e a confricarle. Era allora un' ora dopo mezzo giorno, e faceva molto caldo; alle due il malato si lamentava di mal di cuore, e cadde in deliquio; si volle fare una legatura al braccio destro, ch' era molto enfiato; ma *Jussieu* la fece disfare, ed una seconda dose del medesimo rimedio presa nel vino, fece sparire il deliquio. Allora il malato domandò di esser condotto nel luogo dove dovea passare la notte; vi fu condotto da due scolari di medicina, che s' incaricarono di averne cura, e di fargli prendere il medesimo rimedio, se gli sopraggiungesse qualche debolezza. N' ebbe infatti due per la strada: essendo nel letto si trovò molto male, dette ancora qualche indizio di delirio, e vomitò tutto il suo desinare; ma tutti questi accidenti cederono a delle nuove dosi di alcali volatile. Dopo il vomito rimase tranquillo, e dormì assai tranquillamente. *Jussieu*, che arrivò alle 8 della mattina, lo trovò molto meglio, e soltanto incomodato dall' abbondante traspirazione che il medicamento aveva suscitato; la notte fu molto buona: il giorno dopo, non essendo disenfiate le mani, si fece una docciatura con l' olio d'oliva, nella quale si mescolò un poco di alcali volatile. L' effetto di questo rimedio fu pronto; una mezz' ora dopo, il malato poteva piegare liberamente i diti; si vestì, e ritornò a Parigi, dopo avere mangiato con molto appetito; quindi andò di meglio in meglio, e si trovò del tutto guarito nel termine di otto giorni. L' enfiagione, l' intorpidimento delle mani, ed un' itterizia che si era mostrata nel terzo giorno, sopra i due antibracci, si dissiparono col medesimo rimedio, di cui prendeva due volte al giorno due gocciole in un bicchiere d' acqua. »

Non vi è osservazione la quale confermi meglio l' efficacia di un rimedio quanto quella che ho riportato. Dopo che Jussieu l' ha pubblicata, l' ammoniaca è stata impiegata esternamente e nell' interno, contro il morso della vipera, e sempre col medesimo successo. Infusa nell' olio, ed applicata esternamente, l' ammoniaca è un potente risolvente; pura ed instillata a gocciole in una ferita, è un caustico leggiero, ed è sotto questo

titolo che si ha consigliato d' insinuarne nel momento del morso, e di applicarvi sopra una compressa imbevutane. Presa internamente, e a piccola dose, è un tonico attivo, che rianima le forze, ristabilisce le secrezioni, e determina specialmente dei sudori abbondanti.

La maniera di amministrarla è molto semplice; ella consiste in farne prendere alcune gocciole al ferito, di due in due ore; ma siccome questo rimedio ha una grande attività, non si dee mai darlo puro, poichè farebbe sulla lingua, e sullo stomaco un'impressione disgustosa; si pone in una infusione di the, di vulneraria, di fiori di sambuco, o anche meglio in una leggiera decozione di foglie di arancio. Si regola la dose del rimedio dietro l' età, il temperamento del malato, e l'intensità degli accidenti. Quattro o cinque gocciole bastano per un soggetto giovane di un temperamento debole, delicato e sensibile; se ne danno dodici o quindici alle persone robuste e quando gli accidenti sono gravi; ma non bisogna mai eccedere questa dose, perchè il rimedio agirebbe come un caustico sulle pareti dello stomaco. Quando gli accidenti diminuiscono, si dà l' ammoniaca in minor dose, e più raramente.

Il malato si porrà in un letto, si avrà cura di ben coprirlo; gli si darà un infusione leggiera di the, o di fiori di sambuco per favorire il sudore, e quando egli suderà, converrà evitare di raffreddarlo nel volerlo medicare o farlo bere. Intanto queste due cose debbono essere frequentemente rinnovate se si vuole che abbiano tutta l' utilità desiderabile: conviene al Chirurgo agire colla prontezza necessaria. Nei primi giorni, non si darà al malato alcun nutrimento, soltanto si sosterranno le sue forze con alcune cucchiaiate di buon vino; ma quindi, quando la fame comincierà a tormentarlo, gli si accorderanno delle zuppe leggiere, e gradatamente degli alimenti più solidi, e in maggior quantità, fino al suo intiero ristabilimento.

§. 3. *Delle Ferite per morso di animali arrabbiati.*

Queste specie di ferite sono meno importanti per essere considerate sotto il rapporto della ferita per se stessa, che sotto quello della malattia terribile che n' è ordinariamente la conseguenza, se non s' impiegano in tempo i mezzi propri a prevenirla.

Questa terribile affezione che generalmente è chiamata rabbia, a cagione degli accessi di furore ai quali il malato è in preda, è ben poco conosciuta nella sua natura; quella del veleno che la produce non lo è punto. Frattanto si può dire che la rabbia è una specie di malattia nervosa molto violenta, che produce nella saliva un' alterazione tale, che il morso di un animale affetto da questa malattia, la comunica ad un altro. Siccome la rabbia è quasi sempre accompagnata da una ripugnanza invincibile per le bevande, le si ha dato ancora il nome d' idrofobia: ma questa ultima denominazione non è punto esatta; perchè l' orrore dell' acqua è un sintoma di molte malattie nervose, e d' altronde questo sintoma non ha sempre luogo nella rabbia, in conseguenza ella non ne forma il carattere essenziale ed assoluto.

Si distinguono comunemente due specie di rabbia; cioè la rabbia spontanea, e la rabbia comunicata. La rabbia spontanea è quella che sopraggiunge agli animali, e qualche volta ancora all' uomo, senza ch' essi sieno stati morsi da un altro animale. La rabbia comunicata è quella che sopraggiunge in conseguenza di un morso fatto da un animale attaccato dalla malattia; non tratterò qui che di quest'ultima.

Non si può conoscere all'aspetto di una ferita per morso, s' è stata fatta da un animale arrabbiato, o da un animale sano. Questa cognizione è frattanto della maggiore importanza, perchè si può facilmente prevenire la rabbia dalla quale è minacciata una persona ch'è stata morsa da un animale attaccato da questa malattia, e che si attacca senza successo dopo ch'ella si è manifestata; ma l'esperienza insegna ogni giorno che si giunge con molta difficoltà a questa certezza: ecco nulladimeno alcuni dati utili ai quali è bene di aver riguardo. Se è un lupo, e ch'egli abbia morso molte persone, o molti animali senza divorargli, si può con ragione presumere che era arrabbiato. Se è un cavallo, un somaro, che per l'avanti non abbiano avuta alcuna tendenza a mordere, e che d'altronde sieno stati morsi da un lupo, da un gatto, o da un cane, non si può dubitare ch'essi non sieno pa-

re affetti dalla rabbia. In quanto ai cani, siccome sono soggetti a molte specie di malattie che si confondono generalmente sotto il nome di rabbia, e che questi animali sono quelli che la comunicano più ordinariamente all' uomo, è essenziale di assicurarsi per tempo, se un cane che ha morso una o più persone è arrabbiato o nò: ecco i segni ai quali si riconosce:

Nei primi tempi, un cane malato di rabbia apparisce tristo, abbattuto, adagiato in un canto, ama l'oscurità, la solitudine; egli non abbaia, ma brontola spesso e senza cagione apparente, specialmente contro gli estranei; conosce ancora il suo padrone, e lo accarezza: rifiuta egualmente la bevanda e l' alimento; se cammina è brancolante, e sembra come addormentato. Questo stato dura ordinariamente due o tre giorni; ma la malattia facendo dei progressi, l'animale abbandona tutto in un tratto la casa del suo padrone; egli ha la testa bassa, il pelo irto, la coda fra le gambe, l'occhio fisso e brillante, la bocca spalancata e piena di una saliva spumosa; fugge da tutte le parti; i suoi passi sono incerti, ora lenti, ora precipitati. Se incontra un animale della sua specie, lo insegue, mentre che questo procura di evitarlo; esso lo morde quando può raggiungerlo, e lo lascia appena che si è soddisfatto. Prova degli accessi di furore che ritornano ad intervalli ma in un modo irregolare. Allora egli si getta indifferentemente su tutto ciò che incontra, anco sul suo padrone: non abbaia; l'acqua, la luce, i colori vivi raddoppiano il suo furore, i suoi membri sono agitati da moti convulsi, finalmente perisce due o tre giorni dopo avere abbandonato i luoghi che gli erano familiari, e il suo cadavere si putrefà prontamente, spargendo un odore infetto.

Tal' è il complesso dei sintomi che si osservano in un cane arrabbiato; sono presso a poco i medesimi in tutti gli animali; l'abbattimento, la tristezza, il rifiuto degli alimenti caratterizzano il primo grado della malattia; degli accessi di furore, di delirio, la voglia di mordere, l'orrore dell'acqua, una saliva glutinosa e spumosa indicano il secondo. Ma la rabbia presenta qualche volta nei suoi sintomi delle varietà ch'è importante il conoscere. Per esempio, la ripugnanza, l'orrore dell' acqua, sembra essere in tutti gli animali il segno il più certo di questa malattia: frattanto si ha veduto più di una volta dei lupi, dei cani la rabbia dei quali era ben decisa, bere abbondantemente dopo aver morso delle persone; si hanno veduti attraversare dei fiumi, deviare ancora dalla loro strada, per mordere degli operai occupati in mezzo di un ruscello. Così sarebbe un ingannarsi in una maniera molto funesta, trascurando delle ferite per non avere osservato nell' animale che le ha fatte tutti i sintomi che abbiamo descritti.

Se un cane che ha morso una o più persone senza essere incitato, e che ha potuto essere conservato, muore dopo avere provato il più gran numero dei sintomi che ho esposti, non vi è incertezza sul suo stato: questo cane era arrabbiato. Ma per lo più egli fugge, più spesso ancora si ammazza al minimo sospetto, e allora è altrettanto più difficile di conoscere il suo stato, che spessissimo nelle campagne si riguarda come arrabbiato un cane che avendo perduto il suo padrone, corre a traverso un borgo, ne spaventa gli abitanti che lo inseguono, e morde qualche volta quelli che si trovano sulla sua strada. In questo caso, sia che al cane riesca di fuggire, sia che si ammazzi, come ciò accade frequentemente, le persone ferite sono nella più crudele incertezza; sarebbe dunque essenziale di potere assicurarsi se l'animale era solamente spaventato, o se era veramente arrabbiato. Quando il cane è fuggito, non vi è alcun mezzo di conoscere il suo stato; ma quando egli è stato ammazzato si ha proposto molti mezzi per giungere a questa cognizione. Alcuni hanno consigliato d'imbevere un pezzo di pane o di carne nel sangue e gli altri sughi che colano dalla piaga, e di presentarlo quindi a un altro cane; se egli lo mangia si può, si dice, rimanere tranquilli sulla natura della ferita; ma se lo rifiuta, se fugge abbaiando, non possiamo dubitare che la ferita non sia stata fatta da un animale arrabbiato. Sebbene questo mezzo sia raccomandato da molti Scrittori, non sembra meritare alcuna confidenza; infatti un cane affamato mangerà senza ripugnanza il pane imbevuto nei sughi di una piaga; d'altronde il veleno della rabbia, incrente alla parte morsa, non è sempre infuso nel sangue, e supponendo che lo sia, la

sua quantità è troppo piccola perchè un cane, malgrado la finezza dell' odorato, possa riconoscerlo.

J. L. Petit consiglia, dietro la propria esperienza, di stropicciare la gola, i denti, le gengive del cane ucciso, con un pezzo di carne cotta, e di presentarlo quindi a un cane sano: s'egli lo ricusa, gridando ed urlando, si può credere, secondo lui, che l' animale ucciso era arrabbiato; ma aggiunge egli, se la carne è stata ben ricevuta e mangiata, non vi è niente da temere. Questo processo è più ragionevole del primo; può molto assicurare il malato inquieto e timido, e si dee sempre impiegarlo con questa mira; ma se rimane il più leggiero sospetto, è sempre meglio impiegare la cura preservativa conveniente.

Ordinariamente è per lo morso di un cane, o di un altro animale arrabbiato, che gli uomini contraggono la rabbia. Il veleno che produce questa crudel malattia risiede nella saliva dell' animale che n'è attaccato, ed è il dente che lo depone nella ferita; ma questa via non è la sola per la quale questo veleno può comunicarsi. Delle osservazioni autentiche provano che la sola applicazione della saliva o della bava dell' animale sopra una parte escoriata, o soltanto coperta di un'epidermide molto sottile, come i labbri, basta per produrre la rabbia. Si pretende ancora che questa bava disseccata già da molto tempo sopra un pannolino o panno di lana, può produrre questa malattia, ed il fatto, per quanto straordinario egli sia, sembra confermato da molte osservazioni. Sebbene queste osservazioni sieno state revocate in dubbio da certi autori, esse richiedono intanto la più grande attenzione, quando un animale arrabbiato ha fatto qualche danno in un paese. Se la sua bava è stata sparsa sopra qualche abito, conviene lavarlo con cura, bruciare la paglia sulla quale riposava, e tutto quello ch'è stato infetto dalla sua saliva; s'è stato chiuso in una camera, o in una piccola stanza, conviene ripulire il pavimento ed i muri, lavare ed imbiancare gli ultimi col gesso; finalmente conviene che quelli che toccano il cadavere dell' animale, abbiano la cura di lavarsi le mani con aceto, e principalmente che scansino di portarle, ancora tinte dal sangue o dalla bava dello animale, sui labbri, e la faccia; parti, delle quali la pelle fina e delicata riceve facilmente il veleno contagioso.

La presenza di questo veleno in una ferita, non vi produce alcuno effetto primitivo, e non si oppone alla sua guarigione. Così si osserva che una ferita fatta da un animale arrabbiato, abbandonata alle sole cure della natura, o medicata come una ferita semplice, guarisce almeno così facilmente e con tanta prontezza quanto una ferita fatta da un animale sano. Non è che dopo avere, per così dire, covato per un certo tempo, che il veleno idrofobico si sviluppa, e che manifesta la sua impressione funesta sull'economia animale per li sintomi che caratterizzano la rabbia.

Passa qualche volta un lungo spazio di tempo prima che questa malattia si dichiari. Qualche volta non comparisce che nel termine di due, di tre, di sei mesi; e gli Autori pretendono che la rabbia ha impiegato ancora qualche volta un tempo molto più lungo prima di svilupparsi. *Galeno* l' ha veduta comparire nel termine di un anno, e *Mead* dopo undici mesi; ma ordinariamente ella si manifesta nello spazio di trenta o quaranta giorni, qualche volta più presto, specialmente nei giovani, che ne sono attaccati comunemente in quindici o sedici giorni, e anco nel termine di sei o otto giorni. Frattanto abbiamo veduto un fanciullo di dieci o dodici anni morire di rabbia, nello Spedale della Carità, undici mesi dopo la ferita per la quale il germe di questa malattia gli era stato comunicato. Queste differenze nel tempo dello sviluppo della rabbia dipendono dal temperamento della persona morsa, dalla violenza della malattia nell' animale che ha fatto il morso e dalla situazione della ferita: le passioni vive, i calori estremi dell'estate sembrano accelerare lo sviluppo di questa terribile affezione. Sembra ancora che vi sieno delle persone che sono poco disposte a ricevere le impressioni del veleno idrofobico, poichè dopo essere state morse da animali arrabbiati, non sono state attaccate dalla rabbia.

Ecco quali sono i sintomi che annunziano questa malattia e quelli che la caratterizzano: si sente nella parte ch' è stata morsa, un dolore che guadagna insensibilmente, e si estende alle parti vi-

cine; la cicatrice divien rossa, nerastra, gonfia, si riapre qualche volta, e ne trasuda una sierosità rossastra, o se la piaga è rimasta aperta, le carni si tumefanno, s' infiammano e somministrano un pus sieroso e rossastro. Siccome la ferita è la sede del veleno, non fa maraviglia di vedere gli accidenti cominciare dalla parte che è stata morsa; intanto abbiamo veduto degli esempi di persone morte di rabbia comunicata da un morso di animale arrabbiato, e la di cui piaga o cicatrice non ha provato alcun cangiamento. Quasi nel medesimo tempo che i sintomi locali che abbiamo descritti si manifestano, il malato divien tristo, e melanconico; il suo colore prova un' alterazione sensibile, il suo sonno è interrotto da sogni spaventevoli, che hanno particolarmente relazione all' accidente ch' egli ha provato. Qualche volta immagina di esser circondato da cani che vogliano divorarlo, o essere sull' orlo di un precipizio nel quale sia pronto a cadere. Spesso prova una orripilazione generale; risente un calore, una specie di fremito, che dalla parte morsa si estende a tutto il corpo, e sembra terminare più particolarmente al petto ed alla gola. Il polso è allora qualche volta piccolo e serrato. Ben presto i sintomi aumentano; una febbre nervosa molto intensa si accende, vi è un calore bruciante ed incomodo all' epigastro; spesso il malato vomita abbondantemente una bile verde porracea; la faccia è rossa, la voce forte, lo sguardo feroce e smarrito, la respirazione laboriosa, il polso duro, teso, forte, precipitato; si sentono dei singhiozzi involontari, e dei sospiri profondi. Sopraggiunge più presto o più tardi una ripugnanza invincibile per la bevanda, o se questa ripugnanza non esiste, uno stato convulso dei muscoli della faringe impedisce al malato d' inghiottire; ma nella maggior parte questo orrore per i liquidi ha luogo; gli occhi sono brillanti, la pupilla è dilatata ed immobile; la vista dei corpi levigati e lucidi eccita in loro un fremito generale, che li porta ad evitarli. Ben presto vi sono dei moti convulsi, ed anco degli accessi di furore molto pronunziati, che la semplice agitazione dell' aria, lo splendore della luce, dei suoni acuti possono rinnovare; la voglia continua di sputare e di mordere si unisce a questi sintomi, sembra che questo sia un bisogno irresistibile; ma per lo più l' infelice che lo prova conserva bastante presenza di spirito, per avvertire le persone che lo circondano ad allontanarsi quando egli sente avvicinarsi il momento dell' accesso. Finalmente a tutti questi sintomi che caratterizzano il furore e la rabbia portati al più alto grado, succede una debolezza generale, un abbattimento completo; il polso divien piccolo, meschino, le estremità fredde, e la morte termina questa scena di orrore il terzo o quarto giorno, qualche volta più presto, raramente più tardi.

L' apertura dei corpi non ha fatto conoscere alcuna traccia di virus idrofobico nè alcuna alterazione particolare costante negli organi essenziali alla vita; qualche volta solamente si ha trovato la faringe infiammata, ed ancora sarebbe in tal caso difficile di determinare se ciò era nei malati uno stato naturale, o morboso di queste parti.

Qualunque sia la ferita fatta dal dente di un animale arrabbiato, dee essere considerata come veramente pericolosa; intanto queste ferite sono più o meno gravi, secondo le circostanze che le accompagnano. Per esempio, una ferita mediocre che ha molto sanguinato, e che non può cicatrizzarsi senza una suppurazione un poco abbondante, è meno da temersi per le conseguenze, che un semplice colpo di dente che ha penetrato la pelle profondamente, e si è cicatrizzata prontamente. Un morso superficiale non è così funesto quanto quello che penetra tutta la grossezza della pelle; la cura n' è più semplice e più sicura; e così di quelli che sono fatti da un animale debole, timido, che non è ancora che nel primo grado della rabbia; sono allora ordinariamente poco considerabili, e gli accidenti meno pronti a svilupparsi. Ma d' altronde a cose tutte eguali, si ha tanto più da temere le conseguenze dei morsi fatti da animali arrabbiati, quanto sono più vicini agli organi salivari, più moltiplicati, e che la parte morsa era nuda; perchè siccome è certo che il virus della rabbia risiede nella saliva, si comprende facilmente che se la parte si trova coperta di abiti, specialmente un poco grossi e di un tessuto lanoso, rasciugano, per così dire, i denti del malato, s' impregnano della sua saliva, e diminuiscono di altrettanto la

quantità di quella che sarebbe entrata nel morso. Questo presenta ancora meno di pericolo, quando il soggetto è forte, vigoroso, e di una grande tranquillità di animo: si riferisce ancora che degli uomini che riunivano queste qualità essendo stati morsi da cani arrabbiati, non hanno contratta la malattia, quantunque non avessero ricevuto alcun soccorso dell' arte. Ma tutti convengono che la rabbia è un' affezione così terribile, e in generale così facilmente contagiosa, che conviene impiegare i mezzi propri a prevenirla, non solo quando siam certi che l' animale che ha morso era arrabbiato, ma ancora quando non si ha che delle forti presunzioni a tal riguardo. Finalmente vi ha delle ferite per morso di animali arrabbiati, che molto pericolose per loro stesse, sono quasi necessariamente seguite dalla rabbia e divengono mortali, perchè la vicinanza dei grossi vasi non permette di cauterizzare bastantemente le parti sulle quali il virus è stato deposto; tale sarebbe per esempio, una ferita nella quale l' arteria carotide, o l' arteria crurale fosse a nudo.

Nella cura delle ferite per morso di animali arrabbiati, si dee avere principalmente per oggetto di togliere o di distruggere il veleno ch' è stato deposto nella parte dal dente dell' animale, prima che abbia avuto il tempo di agire sull'economia animale.

Per giungere a questo scopo, alcuni pratici hanno consigliato di estirpare tutta la parte morsa. Ma oltre che questo mezzo è molto doloroso, che ne risulta una mutilazione spiacevole, e che questa estirpazione esige spesso in quello che la pratica molta destrezza o molte cognizioni anatomiche, vi sono ancora dei casi in cui la struttura delle parti e la loro importanza si oppongono che vi si possa ricorrere.

Si arriverà al medesimo fine in un modo egualmente sicuro e meno doloroso, disorganizzando profondamente tutte le parti sulle quali il veleno è stato deposto, ovvero, lo che torna l' istesso, convertendole in un escara nella quale questo virus si trovi rinchiuso, o per così dire, isolato dal rimanente dell' economia animale. Questo mezzo, impiegato convenientemente, merita a giusto titolo il nome di specifico, poichè è sempre riuscito fra le mani dei pratici saggi ed attenti, a prevenire la rabbia, ed assicurare la guarigione, principalmente quando si ha mantenuto per lungo tempo la suppurazione dell' ulcera risultante dalla caduta dell' escara.

Si disorganizza la parte, sia portandovi un ferro candente, sia applicandovi dei rimedi caustici, capaci di formare un' escara profonda, grossa, e che comprenda tutta l' estensione della ferita. L'uso del fuoco era molto familiare agli antichi, che l' impiegavano costantemente nella cura delle ferite per morso di animali arrabbiati. Subito dopo la ferita essi facevano arroventare un ferro un poco più largo della ferita, ve l' applicavano arditamente sopra, in modo da produrre un' escara grossa e larga, e sempre il successo coronava la loro intrapresa. Siccome la maggior parte dei malati ha molta ripugnanza per lo cauterio attuale, si ha proposto di sostituirvi l' olio bollente, la polvere da cannone, o un cilindro di cotone che si brucia sulla parte. Ma, in generale si debbono preferire i caustici ai cauteri attuali, eccettuato per li morsi penetrati nella bocca, ai quali conviene esclusivamente. La cauterizzazione con un ferro infuocato non è molto dolorosa; ma spaventa molto, e pochi si vogliono sottoporre: d' altronde può divenire inutile, se il ferro non attacca tutta la superficie della ferita, ovvero se non estende la sua azione molto profondamente perchè la totalità del veleno sia distrutta. Non si dee dunque ricorrervi che quando si manca di altri mezzi, e nel caso di cui ho parlato di sopra.

I caustici non hanno i medesimi inconvenienti; producono minore ripugnanza nei malati, e la loro azione più sicura di quella del fuoco, può essere estesa e diminuita a piacere, secondo l' esigenza dei casi. Tutti i caustici, tanto solidi che liquidi, l' uso dei quali è conosciuto e famigliare in Chirurgia, possono essere impiegati nella cura delle ferite delle quali si tratta; così la potassa caustica, il nitrato d' argento fuso, gli acidi nitrico, zolforico e muriatico, il muriato di antimonio, sono altrettanti mezzi propri ad ottener l' oggetto che si propone, e che si possono rimpiazzare gli uni con gli altri, con le precauzioni convenienti. Ma il muriato di antimonio è il più sicuro,

e dee essere impiegato a preferenza: si trova questo caustico sotto due stati, solido e liquido. Il muriato di antimonio solido è estremamente attivo; brucia così rapidamente e con tanta forza quanto un carbone acceso, ma si umetta e si ammollisce facilmente all' aria, e se venisse a rompersi nel momento in cui s' introduce in una ferita, e che non si potesse ritirarlo a motivo della sua mollezza, brucerebbe forse più di quel che bisogna. Il muriato di antimonio liquido è un poco meno attivo, ma è più facile a maneggiarsi; riunisce tutte le condizioni che si posson desiderare, la sua azione è del pari pronta e sicura, e possiamo limitarla o estenderla a piacere; in conseguenza merita la preferenza. In difetto dei caustici dei quali ho parlato, se ne può preparare uno sul momento, e in quasi tutti i paesi, mescolando un' oncia di calce viva, recente, ridotta in polvere, con altrettanto sapone tenero, lo che forma una specie di pasta, alla quale non conviene aggiungere acqua.

Dopo il muriato di antimonio liquido, la potassa concreta è il caustico che mi sembra meritare la preferenza; ecco la maniera di usarlo. Se la superficie della ferita ha poca estensione, si applica sopra un pezzo di potassa concreta, di una grossezza proporzionata all' escara che si vuol produrre; si pongono quindi d' intorno delle fila asciutte, e si mantengono applicate, per mezzo di un empiastro agglutinante, di una compressa e di una fascia bastantemente stretta; ma quando si tratta di una ferita che ha una grande estensione, si rompe, si pesta grossolanamente questa potassa, e s' imbratta sul momento tutta la superfice della ferita; si applica quindi qualche stuello di fila, ed una fasciatura conveniente. Nell' uno e nell' altro caso si toglie l' apparecchio nel termine di tre o quattro ore, e si trova un' escara nera, grossa di molte linee.

Il muriato di antimonio liquido si usa nel modo seguente: si forma una specie di pennello, con una piccola fascia di panno lino sfilato, girata sull' estremità di un pezzo di legno sottile, e ritenuta da un filo avvolto intorno; la grossezza di questo pennello dee essere proporzionata alla larghezza della ferita; s' immerge nel caustico, e dopo averlo lasciato sgocciolare, si porta esattamente su tutta la superfice della ferita; si rinnuova questa applicazione molte volte di seguito, e si appoggia il pennello con maggior forza, e per maggior tempo nelle parti che si vuole cauterizzare più profondamente. Applicato in tal guisa, il muriato di antimonio liquido converte nel momento le parti che tocca in un' escara bianca, che non ha che una linea e mezzo o due linee di grossezza. Quando una disorganizzazione più profonda è giudicata necessaria, s'imbeve del caustico un piccolo stuello di fila, si pone nel luogo conveniente, si circonda di fila asciutte, e si mantiene il tutto per mezzo di una compressa e di una fascia. Dopo tre o quattro ore si leva l' apparecchio, e si trova un' escara di tre o quattro linee di grossezza. Il successo della cura dipendendo dalla distruzione intiera del virus, si dee procurare che alcun punto della ferita non sfugga dall' azione del caustico. Così quando si crede di non avere cauterizzato con bastante esattezza, o che l' escara sembri troppo sottile, non si dee esitare a fare una seconda applicazione. Basterebbe che un atomo di virus restasse nella ferita, senza essere occupato dall' escara, perchè il contagio della rabbia avesse il suo effetto.

Ho esposto in una maniera generale la cura locale che conviene usare nelle ferite per morso di animali arrabbiati; intanto entrerò nei dettagli di questa cura, e farò conoscere le modificazioni che dee subire, secondo le circostanze della ferita.

Quando siam chiamati presso una persona che è stata morsa da un animale veramente arrabbiato, o molto sospetto di esserlo, conviene, al più presto possibile, lavare la ferita e i suoi contorni con un liquore capace di disciogliere e di portar via il veleno, si adoprerà per questo dell' acqua nella quale si avrà fatto sciogliere del muriato di soda (sal marino), o del sapone, o un mescuglio di acqua e di aceto; si potrà ancora impiegare una lissivia di ceneri, o una dissoluzione di una dramma di potassa caustica in una libbra di acqua; non conviene temere di eccitare e d' irritare la ferita con delle lozioni lunghe e ripetute, si dee ancora confricarla con un pannolino un poco duro, cercare di spremerne il sangue, e di sgorgare le carni dagli umori dei quali

sono ripiene. Se la ferita sanguinasse molto, converrebbe riempirla con fila asciutte, e non procedere all' applicazione del caustico che quando l' effusione del sangue fosse arrestata. I liquori dei quali ci serviamo in questo caso debbono sempre essere un poco caldi, acciò essi sieno più attivi e più dissolventi. Dopo questi mezzi preparatori, che sono molto essenziali, si viene al solo veramente efficace, alla cauterizzazione.

Se l' animale ha solamente deposto la sua bava sulla pelle, senza offenderla, o se i suoi denti non hanno fatto che sgraffiare la sua superficie, che solamente abbiano levata l' epidermide, basterà toccare la parte fortemente col muriato di antimonio liquido, o applicarvi un pezzo di potassa caustica. Ma per poco che la pelle sia stata offesa, e specialmente se il morso penetri fino al tessuto cellulare, conviene prima di applicare il caustico, praticare un' incisione in croce, o a stella se vi sono molte aperture, e riunirle, quantunque sieno un poco discoste le une dalle altre. Qualche volta, quando si ha fatto queste incisioni, si trova la pelle staccata in una più o meno grande estensione, e delle porzioni di tessuto cellulare contuse, con ecchimosi, che non conviene esitare a togliere. Se la ferita più profonda ancora, penetri fino nella grossezza dei muscoli, s' ingrandirà in tutti i sensi, se ne scoprirà esattamente il fondo, e appena che lo scolo del sangue sarà arrestato, si applicherà il caustico; ma se l' effusione del sangue è considerabile, e che abbandonata a se stessa, debba prolungarsi per molto tempo, si medicherà subito la ferita con fila imbevute di un liquore un poco attivo, e quando si giudicherà che il sangue è arrestato, si leverà l' apparecchio, e si procederà all' applicazione del caustico. Quando la ferita è considerabile, che i suoi labbri sono contusi, infranti, conviene tagliare le porzioni ammaccate; e se vi è un brano, portarne via la più gran parte. In tutti questi casi non conviene contentarsi di toccare la ferita con un pennello immerso nel caustico, mentre l' escara sarebbe troppo sottile; bisogna porvi un globo o stuello di fila, ben stretto, imbevuto del medesimo caustico, e perchè non si diffonda sulle parti vicine, si circonderà di piccoli stuelli di fila asciutte, si ricoprirà il tutto con un empiastro di diachylon gommoso, e si sosterrà questo apparecchio con una pezzetta, ed una fasciatura un poco stretta. La situazione della ferita, la natura delle parti che interessa, o che avvicina, domandano delle attenzioni particolari.

Se la vicinanza di un' arteria considerabile impedisce di cauterizzare un poco profondamente, si dee, per poco che sia ancora ricoperta di tessuto cellulare, toccarla leggermente col nitrato di argento fuso, e quando l' escara sarà caduta, spargervi sopra delle cantaridi polverizzate; ma se l' arteria fosse intieramente a nudo, converrebbe limitarsi a questo ultimo mezzo, e mantenere per moltissimo tempo la suppurazione. Nei casi di ferite alla testa, non conviene contentarsi di tagliare i capelli nel luogo ferito, come si fa ordinariamente, ma si dee rasare del tutto questa parte, onde scoprire tutte le ferite; perchè la più piccola che sfuggisse, potrebbe avere le conseguenze le più funeste. Quando un tendine, un osso, sono allo scoperto, si dee senza timore cauterizzarli, e anche prima aver cura di ben raschiare l' osso. Se uno dei labbri fosse stato aperto dal dente dell' animale, si rinfrescherebbero un poco i bordi della fessura, poi vi si applicherebbe il caustico, e dopo avere mantenuto la suppurazione per quaranta o cinquanta giorni, si procurerebbe una riunione esatta, impiegando i mezzi di riunione dei quali si fa uso nell' operazione del labbro leporino. Quando le palpebre sono state attaccate, non conviene risparmiarle, ed anche recidere una porzione, se questo sembrasse necessario: si può anche dire che in generale, nei morsi della faccia, di cui tutte le parti di un tessuto molle e delicato possono assorbire facilmente il virus, conviene, senza alcuna considerazione per la deformità che dee risultarne, bruciare profondamente, e mantenere per lungo tempo la suppurazione. Quando una ferita penetra nella bocca, non si può avere mai troppo di cura ed attenzione per riconoscere le lesioni della lingua e delle gengive, e cauterizzarle più esattamente e più prontamente ch' è possibile, per mezzo di un ferro infocato, preferibile in questo caso ai caustici, che sciolti dalla saliva, potrebbero facilmente essere portati nello stomaco.

Accade qualche volta che la piaga è di già cicatrizzata quando la persona morsa sa che l'animale che l'ha ferito era arrabbiato. Il ritardo che risulta da questa circostanza è funesto, ma non dee far disperare della salute del malato. Il virus della rabbia, come ho detto, rimane sempre più o meno tempo prima di esercitare i suoi guasti; egli è confinato sotto la cicatrice, e finchè la malattia non è dichiarata, è sempre tempo di distruggerlo. Così dopo di avere riassicurato il malato, si applicherà sulla cicatrice, con le precauzioni ordinarie, un pezzo di potassa caustica, o uno stuello imbevuto di muriato di antimonio liquido, abbastanza grande per produrre un'escara che si estenda al di là della cicatrice. Se la ferita fosse piccola, poco profonda, il caustico solo basterebbe; ma se fosse grande e profonda, sarebbe da temere che il caustico applicato sulla pelle, non penetrasse abbastanza profondamente. In questo caso, conviene aprire la cicatrice col gammautte, lasciarla sanguinare, e porvi quindi il caustico, come sopra un morso recente.

Praticata la cauterizzazione in tempo, e nel modo conveniente, sola basta per prevenire gli effetti dell'inoculazione del virus idrofobico; rinchiuso, concentrato nell'escara, il veleno vi resterà senza azione, e le medicature le più semplici potranno bastare; frattanto si dee ancora, per più gran sicurezza applicare sul morso, alla seconda medicatura, un cerotto vescicatorio, molto più largo dell'escara; si lascia questo cerotto, finchè abbia formato delle vescichette, lo che succede in dodici o quindici ore. L'applicazione di un epispastico ha il vantaggio non solo di togliere con l'epidermide le porzioni della bava velenosa dell'animale, di cui la superfice della pelle potrebbe essere ancora impregnata, malgrado le lozioni ripetute; ma ancora di accelerare la caduta dell'escara, e di risvegliare una suppurazione più abbondante. Questa suppurazione dee essere mantenuta per quaranta o cinquanta giorni, per mezzo di un unguento irritante, ed anco, se si giudica necessario, lasciando nella piaga un corpo estraneo, come un pisello, un pezzo di spugna, di radice di genziana, ec. Ma si comprende facilmente che questi mezzi diverrebbero inutili, ed anco nocivi, se la piaga fosse grande, profonda, molto enfiata, infiammata, e di natura da somministrare una suppurazione molto abbondante. In questo caso, dobbiamo limitarci all'uso dei topici blandi e rilassanti, propri a facilitare lo stabilimento della suppurazione, e a delle medicature semplici che condurranno la piaga ad una perfetta guarigione.

Il successo della cauterizzazione dipende molto dall'epoca alla quale si pratica; questo mezzo è un preservativo della rabbia altrettanto più sicuro, quanto più presto vi si ha ricorso; la sua efficacia è meno certa quando sono già passati molti giorni dal momento della ferita, e principalmente quando questa è cicatrizzata. Frattanto si dee sempre ricorrervi, a qualunque epoca, purchè il malato non sia ancora decisamente arrabbiato; perchè allora la cauterizzazione sarebbe assolutamente inutile, e non servirebbe che ad aggiungere dei nuovi dolori a quelli che prova il malato, e senza dubbio ancora a screditare un mezzo per cui la maggior parte dei feriti hanno molta repugnanza. Se l'idrofobia dichiarata rende la cauterizzazione inutile, non è così nei primi sintomi della malattia: abbiamo delle osservazioni che provano che sono arrivati a far cessare questi sintomi, ed a prevenire lo sviluppo ulteriore della rabbia, cauterizzando le piaghe dopo averle riaperte quando erano chiuse. Queste osservazioni debbono dunque incoraggiarci a non abbandonar gl' infelici minacciati dalla rabbia, quando anche i primi accidenti si dichiarino, ed a fare tutti i tentativi possibili per salvarli.

Quantunque i rimedi interni non abbiano un'azione diretta sul virus che produce la rabbia, non debbono intanto essere trascurati, potendo essere mezzi accessori molto utili. Essi debbono essere scelti nella classe degli antispasmodici temperanti, e in quella dei tonici blandi; questi mezzi propri a ricondurre e a mantenere la calma nelle funzioni, a dare agli organi il tono necessario perchè la persona goda di una buona salute, sono molto vantaggiosi in quanto che pongono il malato in una condizione la meno favorevole possibile allo sviluppo della malattia. Se il malato presentasse qualche sintoma d'imbarazzo savorrale nelle prime vie, non si mancherebbe di amministrare un vomitatorio o un purgante, secondo che l'uno o l'altro fosse indicato; sarebbe

bene dopo aver procurato le evacuazioni necessarie, di dare una pozione antispasmodica, onde impedire ogni specie d'irritazione, o di sconcerto nervoso capace di facilitare lo sviluppo della rabbia.

Un punto essenziale nella cura preservativa di questa malattia, è di acquistare la confidenza del malato, di tranquillizzarlo sul suo stato, di allontanare da lui tutte le idee triste, di nascondergli, s'è possibile, la sorte dell'animale che l'ha morso, e quello dei suoi compagni di disgrazia, se di già è stata funesta per qualcuno di loro, promettergli una guarigione certa; finalmente, tenergli l'immaginazione esente da ogni specie di timore; perchè l'immaginazione, sempre fissa sopra un oggetto spaventevole, pone il malato in uno stato di spasmo continuo molto favorevole allo sviluppo della malattia. La frequenza di una società allegra, un esercizio moderato, e principalmente delle occupazioni piacevoli, proprie a cattivare l'attenzione del malato e a distrarlo da qualunque altro oggetto, non sono mezzi da disprezzare, il ragionamento fa comprendere la loro utilità, e l'esperienza l'ha confermata.

Il regime non dee essere rigoroso, conviene nutrire il malato con degli alimenti facili a digerirsi: fargli prendere delle bevande toniche, come del vino vecchio con dell'acqua, una tisana amara, leggermente sudorifera, per esempio una decozione di china-china, a cui si aggiungono alcune goccie di ammoniaca (alcali volatile). Facendo concorrere così con la cauterizzazione i medicamenti interni ed il regime propri a ricondurre la calma nell'economia animale, si previene più sicuramente lo sviluppo dell'idrofobia.

Ma quando questa malattia è dichiarata, tutti i soccorsi dell'arte divengono impotenti per guarirla, e la morte è inevitabile. Intanto si ha vantato sempre un gran numero di mezzi, come propri non solo a prevenire la rabbia, ma ancora a guarirla: non entrerò nel dettaglio di tutti questi mezzi; mi limiterò ad indicare quelli che si ha più vantato, e che sono stati riguardati come i più efficaci.

I salassi ripetuti, le aspersioni di acqua fredda, i bagni di mare, i bagni domestici, i bagni freddi e l'immersione improvvisa ed inaspettata in questi differenti bagni; gli antispasmodici di ogni specie e soprattutto l'oppio, il mercurio internamente sotto qualunque forma, ed all'esterno in frizioni, fino a produrre una salivazione abbondante; l'acqua di luce, l'alcali volatile, l'aceto, i gusci d'ostrica, il lichene cenerino terrestre, gli scarabei, senza parlare di una folla di ricette particolari, nelle quali si ha ammassato senza scelta un gran numero di sostanze spesso inerti, o dotate di proprietà contrarie: tali sono i principali mezzi che sono stati impiegati per prevenire o per guarire la rabbia. Non vi è alcuno di questi mezzi in favore del quale non si trovino delle testimonianze più o meno numerose nei libri dell'arte; ma se nell'impiegarli si ha creduto di aver preservato qualche malato dalla rabbia, è perchè l'animale che l'aveva morso non era arrabbiato; e in quanto a quelli che si ha creduto di aver guariti di questa malattia, è più che probabile che non ne fossero attaccati, e che si avrà preso i sintomi di un'affezione nervosa violenta, per quelli della rabbia. Del resto, l'uso pei pretesi specifici dell'idrofobia, non può avere dei grandi inconvenienti quando questa malattia è dichiarata, poichè allora la perdita del malato è certa, e possono tutto al più esacerbare i sintomi di questa crudel malattia: ma non è così quando la rabbia non è ancora dichiarata: l'uso di questi mezzi può inspirare una funesta sicurezza, e fare trascurare la cura veramente efficace, vale a dire quella che ha per oggetto di distruggere il virus idrofobico nella parte in cui è stato deposto, avanti che abbia potuto comunicarsi a tutto il sistema.

Sebbene noi non abbiamo alcuna speranza di guarire la rabbia, dobbiamo nulladimeno prodigare tutti i soccorsi della nostra arte alle persone che hanno la disgrazia di essere attaccate da questa malattia. La condotta dei Medici che abbandonano i malati appena che la rabbia è dichiarata, è tanto più biasimevole, quanto non si corre alcun rischio nel soccorrerli. Infatti la rabbia non rende sul momento l'uomo furioso; i sintomi progrediscono gradatamente, la maggior parte dei malati conservano la loro ragione fino all'ultimo momento; avvisano per tempo del loro stato, e si lasciano legare tranquillamente. Ma quali sono i soccorsi che si può

amministrare agli arrabbiati! Siccome i malati attaccati dalla rabbia soffrono molto per una luce viva, alla vista dei corpi lucidi, al rumore il più leggero; siccome l'idea sola dei liquidi dà loro spesso degli accessi di furore, si avrà cura di porli in un luogo scuro, solitario, e lontano da ogni strepito, si presenterà loro dei liquidi tanto quanto possono sopportarne la vista senza entrare in furore; gli si avvicineranno con precauzione e senza sorprenderli; si parlerà loro con dolcezza, e si eviterà di contrariarli; si amministrerà loro la canfora, il muschio, e principalmente l'oppio. Se la deglutizione è impossibile, si daranno questi rimedi, e tutti quelli dei quali si crederà dover far uso, nei lavativi. Quando essi non servissero che a diminuire la sensibilità dei malati, ad alleggerire i loro patimenti ed il sentimento della loro disgrazia, ciò sarebbe sempre un gran vantaggio.

CAPITOLO X.

Delle Piaghe.

ARTICOLO I.

Delle piaghe in generale.

Per piaga s' intende una soluzione di continuità delle parti molli, più o meno antica, accompagnata da uno scolo di materia purulenta, e mantenuta da un vizio locale, o da una causa interna.

La maggior parte degli autori e dei pratici hanno confuse le ferite semplici che suppurano colle piaghe; ma la più semplice riflessione basta per far conoscere la differenza che distingue queste due sorte di soluzione di continuità. Nella ferita semplice, che non è mantenuta riunita, la infiammazione, la suppurazione, lo sgorgo e la cicatrizzazione si succedono regolarmente, e la natura compie la guarigione pei soli propri sforzi più o meno favoriti dai processi dell'arte. Nella piaga al contrario, gli sforzi medicamentosi della natura sono nulli, o insufficenti, o esiste un ordine di fenomeni che tendono ad aumentare la malattia: circostanze tutte che dipendono da un vizio locale, o da uno stato morboso che affetta tutta la costituzione.

Le piaghe possono non solo comparire su tutta la superfice esterna del corpo, ma ancora sulle superfice interne destinate a soffrire il contatto dell'aria o di altri agenti esteriori; superfice vestite da membrane conosciute sotto il nome di muccose; e che congiungono a questa analogia di affezione quella della struttura, che le ravvicina alla pelle: così la membrana muccosa della bocca, quella delle fosse nasali, della laringe, de' polmoni, della faringe, dello stomaco, degli intestini, dell' utero, della vescica sono soggette a piaghe egualmente che il derma. Ma non dobbiamo considerare in questo luogo che le piaghe le quali sopraggiungono all'esterno del corpo.

Si osserva in generale che le piaghe compariscono per lo più alle estremità inferiori, e vedremo, allorchè si entrerà nel dettaglio della loro specie e delle loro cause, che questa sorta di predilezione dipende o dalla debolezza relativa che produce l'esercizio più frequente di questi membri, o dalla irritazione che la stessa causa incessantemente rinnova, o dalla difficoltà che v' incontra la circolazione.

Si comprende facilmente che l' estensione effettiva di qualunque piaga dipende da quella della soluzione di continuità che le ha data origine, o da quella della perdita di sostanza che la parte ha sofferto. Frattanto una piaga non è così estesa tanto in larghezza, quanto in profondità come pare da principio. L'enfiagione dei suoi orli, la distensione della pelle per l'ingorgo della parte ove ha la sua sede le danno, rapporto a ciò, delle apparenze ben lontane dalla realtà.

La forma delle piaghe è soggetta a grandi variazioni. Qualche volta sono molto irregolari, e come tagliate ne'loro orli; altre volte più o meno si avvicinano alla forma bislunga; qualche volta prendono la forma circolare. I loro orli ora sono sottili, ora elevati e più o meno

duri, e qualche volta anco rovesciati. Da tutte queste circostanze si possono dedurre delle induzioni relative alla causa che alimenta le piaghe. Si è osservato da lunghissimo tempo che la forma circolare era la meno favorevole all'opera della cicatrizzazione delle piaghe e delle ferite; e gli antichi considerando questa figura come la sola causa delle difficoltà che s'incontrano in simili casi, hanno dato per precetto di cambiarla per mezzo di diverse operazioni. È incontrastabile che questa forma di una piaga in sè stessa si presta poco alla cicatrizzazione, e la rende difficile: per convincersene basti il richiamarsi alla memoria che la guarigione di una ferita che suppura dipende specialmente dall'abbassamento degli orli, e dal loro scambievole ravvicinarsi; fenomeno che non potrebbe tanto facilmente aver luogo in una piaga di forma circolare, nella quale tutti i punti della circonferenza sono egualmente lontani dal centro. Nulla assolutamente si oppone allo abbassamento degli orli, che è la conseguenza dello sgorgo delle parti, e al ravvicinamento, che ne risulta, degli orli; ma ogni ulteriore andamento degli stessi orli, che ha luogo negli altri casi, che li porta quasi fino al mutuo contatto, e che forse dipende dall'azione del tessuto cellulare, non ha tanto facilmente luogo in questo e la cicatrice propriamente detta è sempre più estesa. Ma ciò che fa la principale difficoltà della cicatrizzazione delle piaghe di forma rotonda si è, da una parte, che quelle che affettano questa figura sono alimentate ordinariamente da una causa interna, e dall' altra che per lo più sono con perdita di sostanza. In quest'ultimo caso l'abbassamento degli orli non è che di poca utilità per la formazione della cicatrice, la quale allora dipende in gran parte dalla esiccazione della superficie impiagata.

Come ho già detto ogni piaga è mantenuta da una causa particolare; che rende nulli o insufficienti gli sforzi della natura per la guarigione: ora la causa che si oppone alla guarigione può essere o interna o esterna; qualche volta ancora questi due generi di cause si trovano riuniti in una piaga, circostanza tanto più importante per essere considerata, in quanto che si sarebbe vanamente combattuto il vizio interno, se non si pensasse nello stesso tempo al vizio locale che può tuttavia mantenere per lungo tempo la soluzione di continuità, e renderla anco incurabile malgrado la distruzione del vizio generale.

La sperienza ha dimostrato che fra le cause interne bisogna contare il veleno venereo e erpetico, e il vizio scrofolare, scorbutico e canceroso; le piaghe prendono il nome da quelle di queste cause interne che le mantengono. Si osservano ancora delle piaghe alimentate da un vizio indeterminato della costituzione che sono tanto più difficili a guarirsi, in quanto che sconosciuta essendo la natura della causa, non somministra alcuna positiva indicazione. Pure si arriva ad ottenere qualche volta la cicatrizzazione in questi casi equivoci, impiegando dei mezzi interni generali, conosciuti sotto il nome di alteranti e purificanti, che allora agiscono probabilmente cangiando lo stato vizioso de'solidi e degli umori. Bisogna mettere nella stessa classe dei vizi interni di cui ho parlato, le difficoltà che possono provenire dalla età del malato, dal suo temperamento, dalla sua professione, dalla sua maniera di vivere, dal clima ch'egli abita, ec.

Le cause esterne o locali che possono mantenere le piaghe sono molte, e varie. Ora la pelle che forma il contorno o gli orli di una piaga, è staccata, assottigliata, priva del tessuto cellulare, e in qualche modo disorganizzata; si chiama questa specie, piaga cutanea: ora la totalità della piaga, o i suoi orli solamente sono infiammati, e si chiama allora piaga con infiammazione. Qualche volta il tessuto cellulare del fondo o quello degli orli della piaga ha contratta una durezza callosa, e in questo caso la piaga si dice callosa: altre volte le vene del membro ove la piaga ha la sua sede sono in uno stato di dilatazione varicosa, e allora prende il nome di piaga varicosa; specie che spesso si complica colla precedente. Alcune piaghe sono mantenute da rigonfiamento straordinario e dallo stato fungoso delle carni, e portano il nome di piaghe fungose, le quali bisogna ben distinguere dalle piaghe con carie, e da quelle con alterazione di una cartilagine, di un tendine, di una aponeurosi, ove la fungosità non è che un sintoma. Altre sono mantenute da larve d'insetti, l'uova dei

quali sono state depositate per mezzo delle pezzette, o di qualunque altra parte dell'apparecchio, e sono conosciute sotto il nome di verminose.

Si possono elleno classare fra le piaghe che riconoscono una causa locale, quelle del viso, conosciute sotto il nome di cancerose? esistono eglino esempi bene autentici di piaghe di questo genere guarite con de'metodi conosciuti, e la di cui guarigione sia stata seguita da accidenti, che provino il loro rapporto con una causa interna? Quantunque vi sieno delle grandi probabilità in favore della prima opinione, tali questioni non mi sembrano potere ancora essere risolute in una maniera soddisfacente. Lo stesso è delle piaghe dipendenti da una alterazione locale indeterminata, e delle quali non si può ottenere la guarigione che mediante la distruzione della superficie alterata, coll'uso dei caustici, procurandosi così una nuova superficie, le di cui disposizioni sieno più favorevoli alla cicatrizzazione. Finalmente i corpi estranei possono mantenere una soluzione di continuità per lungo tempo; ma allora la piaga diviene fistolosa, e non è questo il luogo di occuparsi di quest'ultimo caso.

Alle specie che io ho fin qui enumerate bisogna ancora aggiungere la piaga cancerosa, o la cancrena risulti dalla infiammazione prodotta da un agente esterno, o provenga dalla subitanea deposizione di una causa deleteria, che era sparsa nella economia animale. L'infiammazione che costantemente precede la mortificazione ne'due casi, e soprattutto nel primo, cangia il colore e la natura della suppurazione e l'apparenza della piaga, e le dà un aspetto schifoso e ributtante. Queste sono quelle piaghe descritte dagli antichi sotto il nome di *sordide, cacoetie, chironie, telefie* ec., denominazioni tratte o dall'aspetto della piaga, o dal nome di coloro che si erano fatta una reputazione per la guarigione di questa malattia ec.

Per concepire l'influenza che le cause generali o locali che abbiamo indicate esercitano sulle piaghe, bisogna rammentarsi de' principj che ho esposti in occasione delle ferite semplici che suppurano: ho fatto vedere come la gonfiezza infiammatoria degli orli dava luogo alle apparenze di una perdita di sostanza, e faceva parere questo deperdimento molto più considerabile che in fatti non è, quando ha luogo; ho dimostrato che l'abbassamento di questi istessi orli, e la leggera gonfiezza del fondo, fenomeni che sopravvengono consecutivamente, e a misura che l'infiammazione si dissipa, livellano presso appoco la totalità della superficie, ed operano la riduzione della più gran parte della piaga, rimettendo appresso appoco le cose nello stato in cui erano al momento della soluzione di continuità. Ma resta una piccola estensione sulla quale la pelle non può avanzarsi, e questa estensione è molto più grande quando vi è perdita di sostanza. In questo spazio solamente deve formarsi una vera cicatrice. Quello che fino ad ora si sa del meccanismo di questo lavoro si è che i bottoni carnosi che formano questa parte del fondo della piaga, sulla quale la pelle non può stendersi, si cóprono col tempo d'una pellicola membraniforme, che li lega fra loro, che si secca, si organizza, e supplisce agl'integumenti naturali. L'analogia porta a credere che questa pellicola è formata dall'albumina, che somministra egualmente la materia delle aderenze contro natura fra le parti mediocremente infiammate; ed è probabile che la condizione essenziale della formazione delle cicatrici, è la riduzione dell'infiammazione fino a questo grado in cui il tessuto cellulare, sviluppato sotto la forma di bottoni carnosi, somministri una perspirazione d'albumina invece di marcia. È probabile ancora che l'effetto delle cause tanto interne che esterne che danno luogo alle piaghe, o che le mantengono, sia di portare l'infiammazione al di sopra, o al di sotto di questo grado conveniente. Comunque siasi, almeno è vero che si vedono delle piaghe troppo infiammate, ed altre che non lo sono abbastanza, e che si potrebbe disporle in due classi fondate su questa distinzione: nella prima si troverebbe la piaga inflammatoria, la verminosa, la callosa, la varicosa, la cancrenosa, la cancerosa: nella seconda sarebbero le piaghe veneree, scrofolose, fungose, scorbutiche ec., distinzione di pura curiosità, che non ha rapporti che coll'esattezza della istoria della malattia, e che non racchiude che idee troppo vaghe e troppo generali per essere di una grande utilità nella formazione della diagnosi, e nel determinare la cura.

Ordinariamente le piaghe che dipendono da una causa generale o interna, sopravvengono spontaneamente, accompagnate o precedute da diversi fenomeni, che sono proprj a ciascuna delle cause che possono loro dar luogo, e che avrò cura di esporre descrivendo ciascuna specie particolare. Al contrario quelle che riconoscono una causa locale o esterna sono sempre prodotte da una causa diversa da quella che le mantiene, così succedono spesso a un ascesso, o ad una soluzione accidentale di continuità.

Le piaghe sono più o meno difficili a guarirsi secondo diverse circostanze: 1.° Le piaghe delle gambe sono più difficili a guarire che quelle delle estremità superiori a motivo dell' esercizio frequente e faticoso delle prime e delle difficoltà che vi trova la circolazione: 2.° Quelle che occupano una parte ove la pelle è guarnita di poco tessuto cellulare, ed in uno stato abituale di tensione, sono difficili a cicatrizzare a cagione del poco vantaggio che procurano l' abbassamento e lo sgorgo degli orli; e tale è il caso delle piaghe situate sulla faccia interna della tibia, e rimpetto alla cresta del medesimo osso. 3.° Per le stesse ragioni si ottiene lentamente e difficilmente la cicatrice delle piaghe con perdita di sostanza: 4.° le piaghe che dipendono da una causa interna sono tanto più pericolose quanto più è sconosciuta questa causa, o che vi sono minori mezzi per combatterla: 5.° Quelle ancora che dipendono da un vizio interno conosciuto, e per la distruzione del quale l' arte possiede dei mezzi efficaci, possono essere difficili a guarirsi e divenire anco incurabili se la costituzione è profondamente affetta. 6.° Fra le cause locali capaci di mantenere una piaga ve ne sono delle facili a combattersi, come è l' infiammazione, altre sono più difficili a distruggersi, come la callosità ec. 7.° Finalmente le piaghe recenti sono più facili a guarire, che quelle che sono antiche; si guariscono più facilmente quelle che hanno luogo su i giovani che quelle che sopraggiungono ai vecchi ec.

L' idea che le piaghe sieno un mezzo di depurazione abituale ha fatto spesso agitare la questione se ve ne sieno alcune che non devono toccarsi, e che sia pericoloso il guarirle. Ma se la piaga dipende da una causa interna o esterna che sia in potere dell'arte il distruggere, quale è il pericolo che può risultare dalla sua cicatrizzazione? Non può essere altro che quello della soppressione subitanea d'una evacuazione divenuta importante, non sotto il rapporto della qualità della materia evacuata, ma sotto quello della direzione che le forze vitali hanno contratto da lungo tempo per produrla: allora è una funzione la quale pel tempo che ha durato, e per la forza d' abitudine che ha introdotta nella costituzione, è divenuta parte essenziale dello stato abituale della salute, e potrebbe essere pericoloso il sopprimerla tutto a un tratto, e senza precauzione. Ma in questo caso si può rompere l' abitudine con nuovi cangiamenti, come quelli che possono essere indotti da una dieta meno nutriente, da purganti reiterati di tempo in tempo, e se bisogni ancora da un cauterio che poi si può sopprimere in capo a un certo tempo. Frattanto bisogna che la costituzione possa prestarsi all' azione di questi mezzi, il che non può sperarsi negl' individui d'una età molto avanzata; quindi nei vecchi è più prudente il non tentare la guarigione delle piaghe antiche, che somministrano una abbondante suppurazione.

L'indicazione generale relativa alla guarigione delle piaghe consiste nel distruggere la causa particolare tanto interna che esterna che le alimenta; e dopo averle così ridotte allo stato di ferite semplici che suppurano, trattarle secondo i principj generali relativi a questa sorta di lesioni. Io esporrò, percorrendo le diverse specie di piaghe, i mezzi convenienti a ciascuna di loro, e per mettere in questo esame tutta la chiarezza possibile comincerò dai casi i più semplici, da quelli ne' quali la piaga è mantenuta da una causa locale. Pure avanti di entrare nel dettaglio delle specie particolari delle piaghe farò una riflessione generale relativa alla cura. Vedrassi ben presto che la compressione è stata riconosciuta come un mezzo efficacissimo per la guarigione delle piaghe varicose, ed è stata proposta successivamente per altre specie, si ha quindi creduto che potesse essere utile nella cura di tutte le specie di piaghe. Ma l'esperienza ha dimostrato oggi quanto sia falsa questa idea, come in seguito proverò.

ARTICOLO II.

Delle piaghe mantenute da una causa locale.

§. 1. *Delle piaghe cutanee.*

Quando sopraggiunge un tumore infiammatorio, la di cui sede è il tessuto cellulare subcutaneo, e che passa alla suppurazione, se l'infiammazione è bastante e il corso dell'ascesso è celere e naturale, come si osserva nel vero flemmone; il tessuto cellulare è rispinto dalla raccolta purulenta, e non distrutto, o almeno solo in piccolissima parte, la infiammazione si estende dal punto centrale dell'ingorgo verso la pelle, e l'apertura spontanea che ha luogo, o quella che si fa nella parte più elevata e più molle del tumore, dando esito alla marcia che contiene, permette anco al tessuto cellulare del fondo, e a quello che guarnisce la pelle, di ritornare nel suo primo stato, e di cancellare la cavità che occupava la materia purulenta. Questo è ciò che succede in pochi giorni, e la cicatrice, che non tarda ad aver luogo, non lascia nè depressione, nè verun' altra apparenza di perdita di sostanza.

Ma quando al contrario l'ascesso è accompagnato da leggera infiammazione, e del genere di quelli che si chiamano freddi, lo che specialmente si osserva negli individui scrofolosi, o in quelli, la di cui debolezza nel sistema linfatico annunzia una disposizione a questa malattia, allora la marcia si forma lentamente, e il suo soggiorno prolungato dà luogo alla distruzione della maggior parte o anco della totalità del tessuto cellulare subcutaneo, la pelle è assottigliata, e qualche volta anco disorganizzata a tal segno che avanti o dopo l'apertura dell'ascesso una certa estensione di questa membrana cade in mortificazione. Nello stesso tempo il tessuto cellulare del fondo, e quello che guarnisce la pelle, quando ve ne resti, è in uno stato di rilassamento, e di atonia tale da impedire che si presti facilmente ai fenomeni della cicatrizzazione. Questa sola disposizione basta per mantenere la soluzione di continuità, e convertirla in piaga ed è quella che io chiamo cutanea, e che alcuni autori hanno chiamata fistolosa. Questa ultima denominazione è impropria, perchè la parola fistola suppone un tragitto, un condotto di una estensione, disposizione che non ha luogo nel caso di cui si tratta.

La piaga cutanea può essere anco il resultamento o di un grande ascesso accompagnato da una infiammazione violenta, o dalla mortificazione del tessuto cellulare, o di una lesione estranea, come l'azione di un corpo contundente che produrrebbe lo stesso effetto.

Questa specie di piaga è facile a riconoscersi, e d'altronde i segni commemorativi possono essere di qualche utilità; un ascesso freddo che si è aperto da sè stesso, o che lo è stato troppo tardi, e dopo un soggiorno prolungato della materia purulenta, è di già un giudizio che favorisce l'esistenza della piaga cutanea. Dall'altro canto una piaga ordinariamente di poca estensione, contornata da una pelle bruna o violetta, staccata, sottile, qualche volta tagliata irregolarmente, e sotto la quale si può fare liberamente circolare una tenta, queste circostanze, io dico, non permettono di dubitare che la piaga sia mantenuta da un vizio della pelle. Quanto ai mezzi di distinguerla da una fistola, basta considerare se è situata in una parte ove ordinariamente se ne riscontrino, di assicurarsi se la tenta può percorrere un certo tratto in una stessa direzione, e di paragonare la quantità di suppurazione somministrata dalla piaga colla sua estensione conosciuta. Così quando ai segni commemorativi, dei quali abbiamo parlato, si possono unire le seguenti considerazioni; che non è nella vicinanza della piaga nè condotto escretorio, nè cavità naturale che possa comunicare con lui, nè osso, nè tendine, nè aponeurosi, la di cui alterazione possa alimentare una fistola, che lo specillo portato sotto la pelle staccata e bruna, la quale forma gli orli della piaga, percorre tutta la circonferenza ad una profondità presso appoco eguale; che la quantità di materia purulenta somministrata dalla piaga e proporzionata alla sua estensione, non resta più alcun dubbio sulla sua natura, è una piaga cutanea.

Fino che le cose restano in questo stato, la cicatrizzazione è impossibile. La resistenza che queste piaghe oppongono ad ogni specie di applicazione le ha fatte

spesso attribuire a una causa interna; pure vedremo frappoco che una cura locale basta per ottenere la guarigione, purchè adempia le indicazioni proprie a questa specie.

In questa specie di piaga bisogna distinguere due casi donde derivano due diverse indicazioni. Nel primo la pelle che ricopre la circonferenza della piaga non è interamente spogliata del suo tessuto cellulare, ma il difetto d'azione, o piuttosto di conveniente grado d'infiammazione è ciò che si oppone perchè aderisca col fondo; le carni del quale partecipano dello stesso stato di atonia; nel secondo caso il tessuto cellulare subcutaneo è totalmente distrutto, e la pelle sottile, bruna, e in qualche modo disorganizzata, è incapace di quella irritazione, che potrebbe favorire la di lei adesione. Nel primo caso si può trar partito dalla compressione, purchè abbiasi eccitato un leggero grado d'infiammazione alla superficie interna della pelle staccata, e nel fondo della piaga. L'applicazione di sostanze irritanti nell'interno della cavità, come le fila asciutte: il balsamo verde di Metz, e soprattutto il nitrato d'argento fuso, è proprio a produrre questo effetto, e se le parti sono ancora suscettibili di conveniente infiammazione, si ottiene in seguito l'adesione per mezzo d'una compressione leggera ed esatta. Nel secondo caso questo metodo non riesce, e il solo mezzo di ottenere la guarigione è l'escisione della pelle staccata; pure siccome quest'ultimo mezzo ha per necessaria conseguenza una cicatrice estesa e di una più lenta formazione, a motivo della perdita di sostanza; quando una piaga cutanea è situata in una parte apparente come il viso, il collo, la parte superiore e anteriore del petto nelle donne, conviene tentare il primo metodo, malgrado le apparenze sfavorevoli, e sebbene l'estremo assottigliamento della pelle, e il suo color bruno rendano dubbiosissimo l'esito di questo mezzo.

Quando la compressione non è ammissibile, o che è stata tentata inutilmente si deve come ho detto, praticare l'escisione di tutta la porzione di pelle staccata e assottigliata. L'escisione deve essere completa, e fatta in guisa che allo esterno il taglio obliquo anticipi sulla pelle sana che è attorno, e che all'interno comprenda la totalità della pelle che è staccata. S'incide prima in due o tre luoghi della circonferenza questo margine ondeggiante, si prendono i lembi colle pinzette da dissezione, e si tagliano esattamente col gammautte. Quelli che non hanno l'abitudine di curare questa specie di piaghe, temono di fare una troppo gran perdita di sostanza, e non portano via la totalità dei lembi, e lasciano così una parte della pelle staccata, che molto ritarda la guarigione, e che la può anco impedire.

Quando questa piccola operazione è ben fatta, la piaga è ridotta ad una superficie piana, gli orli della quale non portano più veruna difficoltà alla cicatrizzazione; ma il fondo è ancora composto di bottoni carnosi, grossi e flosci, dei quali bisogna eccitare l'infiammazione per porli nelle disposizioni le più favorevoli. Perciò bisogna toccare questa parte col nitrato d'argento fuso, dopo di che per ottenere la guarigione basta la cura ordinaria delle ferite semplici che suppurano.

Le seguenti osservazioni saranno idonee a far sentire la maniera d'impiegare i due metodi curativi che ho esposti, e il mezzo di prevenire la formazione delle piaghe cutanee.

Una giovinetta di una costituzione delicata non avendo mai provato alcun sintoma di affezione scrofolosa, ma offrendo un insieme di segni propri a indicare una sensibile disposizione a questa diatesi, ebbe un ascesso freddo che si sviluppò sotto l'orecchio destro. La suppurazione si manifestò lentamente, come d'ordinario succede in simili casi. Parecchie persone dell'arte chiamate a vedere questa giovine malata impiegarono più di due mesi per deliberare se si doveva aprire l'ascesso; o se doveva aspettarsi che si aprisse spontaneamente; essendo stato chiamato, trovai la raccolta del pus considerabile, la pelle assottigliata e di un rosso tendente allo scuro in una assai grande estensione, e non potei trattenermi dal testimoniare il mio dispiacere che il tumore non fosse già stato aperto molto prima. La pelle che lo ricopriva non era egualmente nè dappertutto alterata, nel terzo posteriore del tumore aveva conservato presso appoco la sua grossezza e il suo colore naturale, mentre ne'due terzi anteriori era estremamente sottile e di un rosso tendente al

bruno. Feci sul momento una incisione longitudinale non in mezzo al tumore, ma bensì nel luogo ove la pelle cominciava ad essere troppo alterata per potere sperare di ottenere adesione. Estratta la marcia, nelle susseguenti medicature introdussi per l'apertura un pezzo di nitrato d' argento fuso, e lo feci scorrere nella cavità toccando egualmente e il fondo della piaga e la faccia interna della pelle staccata. Quando fu caduta l'escara prodotta da questo caustico, esercitai una leggera compressione, che produsse la riunione della porzione di pelle che aveva conservata la sua grossezza, ma non ebbe veruno effetto per quella che era estremamente sottile, e di un rosso bruno. La guarigione era impossibile finchè sussisteva questa porzione di pelle. Io poteva portarla via coll'istrumento tagliente o distruggerla con un caustico. Il primo di questi mezzi era più spedito, ma preferii il secondo, tanto a causa della repugnanza estrema della malata per l' istrumento tagliente, quanto per lo poco di grossezza della pelle, la quale ne rendeva la distruzione pronta e facile anco col caustico il meno energico. Mi servii del nitrato d'argento fuso, toccai parecchie volte col caustico la pelle malata, tanto all'esterno che all'interno, e in questa maniera fu prontamente distrutta. Così ridotta la piaga allo stato il più semplice, non indugiò a guarire, e con gran soddisfazione dei parenti della malata la cicatrice fu meno larga, e meno apparente che se io avessi portata via tutta la porzione di pelle staccata.

Prima che la cicatrizzazione fosse completa sopraggiunse un' altro ascesso alla parte inferiore del collo. Io mi promessi di evitare l'incoveniente nel quale si era caduto rapporto al primo; e in fatti divenuta manifesta la fluttuazione, senza aspettare d' avvantaggio, detti esito alla marcia con una piccola apertura praticata al centro del tumore; la pelle non essendo stata punto alterata, la cicatrice fu pronta e senza deformità.

La Signora de C.*** in età di diciotto anni, di una forte costituzione, e di buonissima salute si conficcò una spina nella pianta del piede. Il corpo estraneo non avendo potuto essere estratto se non che in parte, sopravvenne un ascesso la di cui apertura spontanea si fece aspettare molto tempo a causa della estrema grossezza della pelle in quella parte. I tegumenti essendo stati staccati e spogliati del tessuto cellulare, l'apertura degenerò in una piaga cutanea, della quale non fu conosciuta la natura, e che fu considerata come mantenuta da una causa interna. Io praticai l'escisione della totalità della pelle staccata, e la malata fu guarita in capo di venti giorni.

§. 2. *Delle Piaghe mantenute dalla infiammazione.*

Ho più volte detto che la natura non giunge ad operare la cicatrizzazione delle ferite che non sono riunite immediatamente e generalmente quella di tutte le soluzioni di continuità, se non per mezzo della infiammazione. Abbiamo veduto nell' antecedente paragrafo se questa infiammazione è al di sotto del grado conveniente, che non vi è cicatrizzazione. Io ho precedentemente proposte alcune idee proprie a far presentire quale è il grado a cui la infiammazione deve essere ridotta per divenire favorevole alla guarigione, ma comunque siasi di queste congetture, che io ho date per quel che sono, è sempre vero che un grado d'infiammazione superiore a quello che conviene, e che toglie ad una ferita la facoltà di dare al pus che ella somministra le qualità che gli sono proprie, si oppone al lavoro della cicatrizzazione, e converte una ferita semplice che suppura, in una piaga che si può chiamare inflammatoria.

Questa specie di piaga è comunissima perchè numerose sono le cause capaci di produrre l' infiammazione, ed agiscono frequentemente: esse vengono dall' esterno o sono inerenti alla costituzione.

Il solo contatto dell'aria è una causa d'irritazione per le piaghe, nelle quali la soluzione di continuità della pelle ha scoperte delle parti, che non sono organizzate per soffrire l' azione di questo fluido. I nostri apparecchi sono egualmente più o meno irritanti; ma lo sono soprattutto i liquori alcoolici, le sostanze balsamiche, gli oli essenziali, le sostanze saline, gli empiastri, nei quali specialmente entrano degli oli che divengono rancidi per l' azione del fuoco o del tempo, delle resine e degli ossidi metallici; questi topici, io dico, sono quelli di cui si è fatto sì lungamente un abuso nella pratica chirurgica, e dei quali li empirici si servo-

no tuttavia per mettere a profitto la credulità del popolo, e i quali posseggono al più alto grado la proprietà di eccitare l'irritazione e l'infiammazione. L'esercizio, e i moti frequenti della parte affetta da una ferita devono essere parimente collocati fra le cause esterne capaci di eccitare l'infiammazione; così le piaghe delle gambe sono più frequenti, e fra la gente del popolo in particolare, la quale non lascia di darsi all'esercizio della sua professione, e che non manca mai di infiammare così la più piccola sgraffiatura, e di convertirla in una piaga infiammatoria. La sola abitudine di tenere il membro malato in una situazione tale che la circolazione non vi sia libera, basta per produrre l'infiammazione di una ferita: nuova ragione della frequenza delle piaghe alle gambe.

Fra i veleni e i vizi generali che ho detto poter dar luogo alle piaghe e mantenerle, alcuni determinano una abituale infiammazione della superficie ulcerata, e in questo caso i topici rilassanti, che riescono ordinariamente a dissipare l'infiammazione che dipende unicamente da una causa esterna, sono impiegati senza successo; non si giunge a dissipare questa infiammazione dipendente da una causa specifica se non che impiegando i mezzi generali o locali, propri a distruggere questa causa.

L'imbarazzo gastrico è una causa frequente dell'infiammazione delle piaghe e delle ulcere, come si può osservare presso le persone del popolo, che la miseria obbliga a nutrirsi di cattivi alimenti, e ad esercitarsi in lavori faticosi, che alterano le forze degli organi digestivi, egualmente che negli spedali ove l'aria malsana che i malati respirano produce lo stesso effetto.

Finalmente le irregolarità della dieta, gli eccessi in tutti i generi, e particolarmente l'abuso dei liquori spiritosi non mancano di produrre l'infiammazione delle piaghe o delle ulcere, quando non producano degli effetti ancora più gravi.

S'intende bene senza che sia necessario il dirlo, che parecchie di queste cause possono riunirsi o succedersi, e mantenere così l'infiammazione per lungo tempo.

Quando una piaga è infiammata, la sua superficie e i suoi orli sono di un rosso acceso, ed anco un poco bruno; la suppurazione è molto meno abbondante, e invece d'essere bianca, opaca e omogenea, è sierosa, icorosa e sanguinolenta: la superficie ulcerata è di una sensibilità che la rende dolorosa al tatto, e somministra del sangue non solo al minimo contatto ma anco spontaneamente. Frattanto questi sintomi non sono ben distinti che quando l'infiammazione è recente, ed assai viva; ma quando ha durato per molto tempo, e che la sensibilità della parte è per così dire stata molto messa alla prova, i fenomeni della infiammazione sono molto meno distinti, ed allora piuttosto si manifesta per la durezza della superficie infiammata, per la cattiva qualità, e per l'odore fetido della suppurazione, e per quell'aspetto schifoso e ributtante della piaga, cui gli antichi hanno dato il nome di ulcera *sordida*, che per li sintomi legittimi della infiammazione. Quella che dipende da un imbarazzo gastrico presenta parimente un aspetto particolare, il di cui segno più distinto è il rosso erisipelatoso che si estende più o meno sulla pelle circonvicina, mentre l'infiammazione prodotta da qualunque altra causa si estende poco al di là degli orli della piaga.

Per ottenere la cicatrice delle piaghe infiammate, bisogna far cessare l'infiammazione, e ridurre la piaga alla condizione di una ferita semplice. Le cause interne di questa complicazione devono essere combattute dalla cura medica che loro conviene. Le cause esterne devono essere allontanate; dopo di che qualunque sia la natura della causa che ha dato luogo all'infiammazione, si terrà il seguente metodo.

Si ridurrà la quantità degli alimenti che il malato dovrà prendere, secondo il grado delle sue forze e quello della infiammazione: gli si prescriveranno delle bevande diluenti, rinfrescanti, acidule: si terrà nel più perfetto riposo, ed in una situazione tale che il membro affetto sia posto orizzontalmente, ed un poco più elevato del rimanente del corpo. Nel caso di piaghe alle gambe è sempre più vantaggioso che il malato stia a letto, che a sedere; quando anco in questa attitudine tenesse il membro in una situazione orizzontale, vi si fa sempre dei moti, i quali incomodano la circolazione,

e rinnuovano l'infiammazione. Mi è spesso accaduto, mediante questo solo cambiamento nella situazione del malato, di ottenere in pochi giorni la guarigione di piaghe che non avevano potuto cicatrizzare per qualunque altro mezzo. Se l'individuo è giovane, pletorico, e l'infiammazione molto intensa, si potrà fare una emissione di sangue; e se vi fossero dei sintomi d'imbarazzo gastrico, non bisogna dimenticarsi i buoni effetti che si ottengono dai vomitivi e dai purganti nella cura delle infiammazioni simpatiche che dipendono da questa causa. Si applicherà sopra la piaga un piumacciolo spalmato di cerato o di digestivo semplice, e si coprirà tutta la parte con un impiastro fatto con farina recente di seme di lino, cotta in una decozione di radici di altea e di fiori di sambuco. Questi topici rilassanti non tardano a togliere la tensione della piaga, e delle parti circonvicine, ben presto diminuisce la sensibilità, la suppurazione diviene più abbondante e di miglior qualità, gli orli della piaga si ammolliscono, e il fondo si copre di bottoni carnosi, sodi, consistenti, e di un rosso meno carico. A quest' epoca conviene sopprimere il corpo grasso che si applicava sulla piaga, e il di cui uso prolungato rilasserebbe troppo le carni, e le renderebbe fungose; gli si sostituiscono le fila asciutte morbide, ma bisogna continuare per lungo tempo l'uso del cataplasma, che in questa maniera non ha veruno inconveniente, ed ha il vantaggio di prevenire il ritorno della infiammazione, che, può essere rinnovata dalla più piccola causa.

§. 3. *Delle Piaghe cancrenose.*

Se una causa interna o esterna dà luogo ad una forte infiammazione alla superficie, e nelle vicinanze di una piaga, se per effetto di questa infiammazione la suppurazione è totalmente soppressa, e se la perseveranza della causa rende impossibile la risoluzione, sopraggiunge la cancrena, e si estende più o meno secondo la violenza dell'infiammazione. Si potrebbe la piaga, ove questo accidente sopraggiunge, chiamare *piaga con cancrena, o complicata da cancrena.*

Ma si vedono degl' individui dotati di una cattiva costituzione, presso i quali esiste una vera disposizione cancrenosa, che si sviluppa alla più piccola occasione. Presso costoro una piaga già esistente, o una recente soluzione di continuità, per quanto leggera ella sia, è repentinamente attaccata senza causa manifesta da una infiammazione violenta e maligna, che non tarda ad essere seguita dalla mortificazione. Questa ultima specie di cancrena fa de' progressi molto più rapidi, ed ora distrugge i tegumenti in una grande estensione, ora disorganizza il tessuto cellulare sotto la pelle, e mette allo scoperto i muscoli, i tendini ec.

Non è difficile di distinguere nella pratica queste due specie diverse di cancrena; la minima attenzione basta per riconoscere le cause locali o generali che hanno determinato l'infiammazione legittima e successivamente la mortificazione; e ne' casi opposti è facile il congiungere all' assenza, o alla insufficienza di queste cause, l' osservazione di un insieme di fenomeni adinamici, che annunziano la natura perniciosa della infiammazione, la presenza di un agente deleterio, e gli sforzi della natura per liberarsene. Io non ritornerò su di ciò che ho detto all' articolo delle piaghe mantenute da una infiammazione di causa esterna, per descrivere il corso della malattia quando termina in cancrena; qui si applica tutto ciò che ho esposto precedentemente sullo stesso soggetto considerato in una maniera generale. Ma sebbene abbia avuto occasione di estendermi parimente sulla cancrena che ho chiamata maligna, pure ne dirò qualche altra cosa in questo luogo in considerazione dell' importanza del soggetto.

Ordinariamente le persone le più esposte a questa specie di piaghe cancrenose, la sola che possa rigorosamente chiamarsi con tal nome, sono quelle, la costituzione delle quali è originariamente debole, o che è stata debilitata da malattie anteriori: frattanto si vede anco sopravvenire questo stesso accidente presso individui sani in apparenza in mezzo alla più brillante salute, e in tutta la forza della gioventù. In questo caso a un epoca più o meno lontana da quella in cui è stata fatta una ferita, qualche volta immediatamente dopo la più leggera ferita, si vedono i di lei contorni divenire rossi bruni, o violetti; si dichiarano i sintomi generali, la ferita divien nera, e la superficie si converte in una vera escara, che si e-

stende più o meno, e qualche volta con molta rapidità. La prostrazione delle forze, la piccolezza e l' irregolarità del polso, l' assopimento, il delirio che qualche volta sopraggiungono, e gli altri sintomi generali non si dissipano se non quando la causa deleteria è totalmente esaurita sulla parte affetta, ed allora la natura istessa lavora a limitare i progressi della cancrena, e ad operare la separazione delle parti mortificate. Questo felice cambiamento si annunzia, in questo caso, come in tutti gli altri, da un cerchio inflammatorio che circonda l' escara, dallo sviluppo d' un moto febrile, e dalla disparizione dei sintomi generali adinamici.

Si vede facilmente che la cancrena maligna che sopraggiunge ad una piaga è assai più grave di quella che è la conseguenza d' una violenta infiammazione; che l' una o l' altra sono più o meno pericolose secondo l' importanza della parte affetta, l' età dell' individuo, lo stato della sua costituzione più o meno alterata da cause anteriori, e l' estensione della mortificazione.

La cura della piaga cancrenosa, in cui la cancrena dipende dalla violenza della infiammazione, è quella medesima della infiammazione; così per mezzo del riposo, della posizione orizzontale, di una dieta antiflogistica, e dei topici emollienti, dei quali ho già parlato, si riduce qualche volta con una sorprendente rapidità alla condizione di una ferita semplice una piaga della peggiore apparenza, e che sembra mettere in pericolo i giorni del malato.

Ma è altrimenti delle piaghe cancrenose propriamente dette, nelle quali la cancrena dipende dal carattere pernicioso dell' infiammazione: in questo caso, come in quello del carbonchio maligno, e di tutte le altre cancrene dello stesso genere, la guarigione interamente dipende dalla natura, i di cui sforzi devono però essere secondati dai mezzi dell' arte. Quasi tutte le indicazioni importanti sono di competenza della medicina, e si riducono a sostenere le forze, ad aiutare il moto di depurazione che si opera, e a favorire lo sviluppo dell' operazione inflammatoria che deve compire la separazione delle parti mortificate. È ben raro che la causa deleteria ecciti una reazione tanto forte, ed una febbre così viva per dover ricorrere alla emissione di sangue, ed ai mezzi refrigeranti; per lo più la prostrazione delle forze reclama evidentemente l' uso dei tonici amari e soprattutto della china-china. La canfora, gli antiscorbutici possono essere della maggiore utilità. Quanto alla cura locale, bisogna conformarsi in questo riguardo ai precetti che sono stati stabiliti all' occasione della cancrena maligna. Bisogna osservare che lo sviluppo della cancrena è qualche volta accompagnato da dolori acutissimi; ma si commetterebbe un grande errore se si ricorresse all' uso interno dell' oppio colla veduta di calmarli: si rischierebbe di aggravare così la prostrazione delle forze, e se s' impiega all' esterno deve farsi colla maggior cautela.

Del resto quando queste piaghe sono purgate, che l' escare sono interamente staccate, e sono ricondotte alla condizione di piaghe semplici, la loro guarigione non presenta veruna difficoltà particolare.

§. 4. *Delle Piaghe callose.*

Si chiamano piaghe callose quelle il di cui fondo, gli orli e le parti circonvicine sono dure, ed in uno stato abituale d' infiammazione cronica.

Queste piaghe sono comunissime nelle persone del popolo, presso le quali sono il risultamento della loro negligenza per le ferite soprattutto delle estremità inferiori. Come ho già detto gli artigiani che sono molto sottoposti a ferirsi, continuano nell' esercizio della loro professione fintanto che il dolore non lo impedisce loro totalmente, e così trasformano le ferite le più semplici in piaghe inflammatorie, o mantenute dall' infiammazione. Se il riposo, nel quale sono allora obbligate di stare, fosse bastantemente prolungato, dissipa l' infiammazione, e ricondotta la piaga alla condizione d' una piaga semplice, si cicatrizzerebbe prontamente. Ma la miseria le obbliga a riprendere sollecitamente i loro soliti esercizi, e quasi sempre prima che l' infiammazione sia interamente dissipata. Non tarda a sopraggiungere una nuova infiammazione; un riposo non sufficiente la dissipa ancora incompletamente; e in questa frequente successione di nuovi accidenti inflammatori, la risoluzione non avendo il tempo di compiersi, il rinnuovarsi rapido della irritazione non lasciando ai vasi

linfatici il tempo di assorbire la linfa che si è accumulata nelle maglie del tessuto cellulare, quest' umore vi acquista della consistenza, e mantiene nella parte l'aumento di volume determinato dalla prima infiammazione, nel tempo stesso che gli comunica una solidità, ed una durezza non naturale. La infiammazione acuta e mediocre che sopravviene ad una ferita recente, non si estende al di là del suo fondo e degli orli; ma quando è violenta, quando si rinnova frequentemente e si dissipa ogni volta incompletamente, si propaga e si estende ogni volta un poco più lontano, cosicchè in capo a un certo tempo occupa la più gran parte del membro. Così nelle piaghe callose antichissime, le durezze che sono l'effetto generale della infiammazione cronica, non sono limitate alla piaga ed ai suoi orli, ma si estendono più o meno al di là dell'ulcerazione.

Dopo ciò che ho detto si comprende che le piaghe callose sono sempre di una certa antichità; che sono tanto più dure ed hanno gli orli tanto più rilevati e il fondo tanto più depresso, quanto più di tempo hanno durato, che le recidive dell'infiammazione acuta sono state frequenti, e le cause capaci di mantenere l'infiammazione cronica più attive e più permanenti. S' intende ancora che sebbene queste piaghe possano essere la conseguenza di ferite con perdita di sostanza, non bisogna giudicare di questa circostanza dalla loro profondità, poichè dipende questa in gran parte dalla tumefazione, e dall' elevazione degli orli.

L'esercizio non è la sola causa che possa trasformare una ferita semplice in una piaga callosa, tutto ciò che può dar luogo alla infiammazione e alle sue frequenti recidive può produr lo stesso effetto: si possono singolarmente notare gli errori nella dieta, e le applicazioni irritanti. Le piaghe mantenute da varici, come fra poco dirò, sono spesso complicate da callosità, perchè le varici sono una perpetua sorgente d' irritazione.

La sola denominazione delle piaghe callose ne dà una idea bastante perchè sia facile il riconoscerle. Una piaga più o meno antica, situata ordinariamente alle estremità inferiori, e soprattutto alle gambe, il fondo, gli orli, e le parti circonvicine della quale hanno una distinta durezza, la di cui superficie è ordinariamente pallida, o di un rosso sporco, i di cui orli sono rilevati, e di un rosso poco deciso il suo contorno; che dia poco di dolore, e che in vece di marcia somministri una materia sierosa, saniosa, o sanguinolenta e fetida, non lascia il menomo dubbio sulla di lei natura. Non è però cosa rara che si attribuiscano le piaghe callose a cause generali inerenti alla costituzione, o che passino per incurabili, mentre che per lo più se ne ottiene la guarigione con molta facilità, adempiendo alle indicazioni che loro sono proprie.

Le piaghe callose non hanno nulla di pericoloso in loro stesse, pure sono di meno facile guarigione delle piaghe inflammatorie, perchè l'infiammazione acuta è più facile a combattersi che l'infiammazione cronica; accade ancora, quando queste piaghe hanno una lunga durata, che alterano talmente l'organizzazione del tessuto cellulare, e del tessuto cutaneo che lentamente si ottiene una cicatrice completa, che rimane sempre sottile e delicata, e che la minima causa basta per lacerarla.

Questa specie di piaga è quella che più comunemente si riguarda come il mezzo d'una purga abituale che potrebbe essere pericoloso il disseccare. Quantunque questa opinione sia destituita di qualunque solido fondamento, pure è bene di aver riguardo all'abitudine di una suppurazione qualunque, che la natura può avere contratta da lungo tempo. Così quando s'intraprende la guarigione di piaghe callose molto antiche e assai estese è prudenza, prima di terminar la cura, di aprire un cauterio, almeno per qualche tempo.

Il metodo curativo che conviene alle piaghe callose è facile a dedursi dalla esposizione che abbiam fatta della loro natura. Il riposo assoluto, una cura locale rilassante ne procurano sempre la guarigione. Si raccomanderà dunque al malato di stare in letto, si applicherà sulla piaga un piumacciuolo spalmato d'un digestivo semplice; si copriranno le parti vicine con un impiastro di farina di seme di lino cotta in una decozione di radici d' altea; si regolerà la dieta, e si allontaneranno tutte le cause d'irritazione. In breve le durezze si ammolliranno, la superficie della piaga si umetterà, e darà

una marcia ben condizionata, gli orli diverranno morbidi e sottili, il fondo si coprirà di bottoni carnosi, vermigli, e di una consistenza naturale; la cicatrizzazione si annunzierà e farà dei quotidiani progressi. Si potrà ben presto sopprimere il digestivo, che dapprima si poneva sul piumacciuolo, per sostituirvi delle fila asciutte; ma bisogna continuare per lungo tempo l'uso del cataplasma, e fino a tanto che le callosità degli orli, e delle parti vicine siansi completamente dissipate, e che la mollezza naturale delle parti sia perfettamente ristabilita.

Considerando la premura colla quale la maggior parte degli autori hanno raccomandato di variare le applicazioni nella cura delle piaghe callose, di scarificare, d'incidere ancora gli orli di queste, si durerà fatica a persuadersi che una cura così semplice possa essere bastante per guarirle: pure è verissimo che mediante una cura rilassante si ottiene sempre la loro cicatrice, e qualche volta ancora con una prestezza superiore a qualunque speranza. Del resto *Ledran* conosceva l'efficacia di questo metodo curativo; raccomanda l'uso dell'impiastro di mucilaggine, da cui dice avere ottenuto buonissimi effetti. Ma sembra non essere riuscito in tutti i casi, poichè raccomanda ancora le scarificazioni degli orli, quando questo mezzo non basti.

La compressione che produce effetti sì salutari nella cura delle piaghe mantenute da varici, non conviene, come si era creduto, in quella delle piaghe callose: quindi i tentativi che sono stati fatti per estenderne l'uso a queste ultime non sono stati per niente felici. Ma è attissima, dopo la guarigione, a prevenire la recidiva, sostenendo la cicatrice, che non mancherebbe di essere lacerata dal gonfiamento del membro, inevitabile sempre dopo la cicatrizzazione delle piaghe molto antiche.

§. 5. *Delle piaghe varicose.*

La denominazione di piaghe mantenute dalle varici converrebbe assai meglio a quelle di cui siamo per parlare, che il nome di piaghe varicose, sotto del quale si conoscono ordinariamente; e che servirebbe meglio a distinguere da queste ultime le ulcerazioni che sopraggiungono qualche volta su i tumori fungosi sanguigni, e colle quali si confondono male a proposito, atteso che costituiscono, come l'ho già detto, una malattia essenzialmente differente da quella di cui si tratta in questo paragrafo. Nonostante per non fare innovazioni io continuerò ad adoperare la solita denominazione. Le piaghe chiamate varicose sono quelle, che sono mantenute dalla dilatazione varicosa delle vene della parte affetta, e soprattutto dall'ingorgo linfatico o pastoso, al quale dà luogo questa stessa dilatazione.

La dilatazione varicosa, alla quale sono soggette le vene subcutanee, distende, come lo abbiamo già osservato in un altro articolo, la pelle che le ricopre, e espone i vasi linfatici che serpeggiano con quelle sotto gl'integumenti, a una compressione che ritarda la circolazione della linfa: quindi ne nasce una infiltrazione, un impastamento del tessuto cellulare subcutaneo, proporzionato al numero dei vasi linfatici depressi, e per conseguenza al numero delle vene divenute varicose, e al grado della loro dilatazione. Ora siccome la cicatrizzazione di una ferita che suppura, è sempre per la maggior parte il resultamento dell'abbassamento e del ravvicinamento degli orli allontanati dalla elasticità, dall'azione vitale, e dalla infiammazione, è evidente che fino a tanto che l'impastamento, conseguenza delle varici, sussiste, non è possibile sperare la depressione e il ravvicinamento degli orli di una ferita, che fosse sopraggiunta fortuitamente a un membro così disposto. S'intende che la difficoltà è tanto più grande in questo caso in quanto che, la causa dell'ingorgo cioè le varici, non essendo debellata con mezzi convenienti, la infiltrazione deve fare dei progressi continui, e in quanto che la pelle deve trovarsi in una tensione che sempre va crescendo. È tanto vero che questa causa è quella che mantiene, particolarmente in questo caso, l'esulcerazione, e che l'ingorgo pastoso del membro, accompagnato dalle varici, e ciò che specialmente caratterizza le piaghe varicose, che se sopraggiunga a un membro affetto da varici una ferita che suppura, quando questa ultima malattia non sia giunta a tale da dar luogo all'ingorgo linfatico, ella guarisce senza difficoltà, e non passa allo stato di piaga. Si aggiunga ancora che questa tensione perpetua della superficie ulcerata deve tenerla in uno stato abituale d'ir-

ritazione, il che è una delle cause che danno luogo alla complicazione tanto frequente delle callosità nelle piaghe varicose. Ora se si paragoni quel che ho detto con ciò che è stato detto all'articolo delle varici, si comprenderà quanto le ulcerazioni che sopraggiungono ai tumori varicosi differiscano dalle piaghe chiamate varicose.

Abbiamo parimente detto che le varici sono molto comuni alle estremità inferiori: queste estremità devono essere ancora la sede la più ordinaria delle piaghe mantenute da questa causa; e infatti è ciò che si osserva; le piaghe varicose sono comunissime alle gambe: quando sono nello stato che abbiamo descritto, coperte di varici, e infiltrate, la minima escoriazione s' infiamma, suppura, si estende, e si converte in ulcera.

Le piaghe varicose sono facili a riconoscersi alle varici che coprono il membro, al suo ingorgo linfatico, alla lividità del fondo dell' esulcerazione, al carattere sieroso e sanguinolento della materia che somministrano, e al color bruno delle parti circonvicine. Pure il loro aspetto varia secondo che sono semplici o complicate d'infiammazione e di callosità. Nel caso di complicazione, ai caratteri di questa specie di piaghe sono aggiunti quelli della complicazione che ha luogo. Quella delle callosità è frequentissima nelle piaghe varicose antiche. Le cause sono le stesse che quelle delle piaghe callose semplici, e la loro azione è tanto più efficace in quanto che le varici stesse sono proprie a produrre l'istesso effetto per l' ingorgo abituale che mantengono.

Le piaghe varicose non sono pericolose, anzi sono facili a guarirsi. Ma se non si oppone loro una cura conveniente, si estendono continuamente a ragione dei progressi dell'impastamento che le varici determinano, e dopo averne ottenuta la guarigione, si vedono prontamente ritornare per poco che si trascurino le cautele che indicherò.

Il metodo curativo consiste nel dissipare l' ingorgo che si oppone alla depressione degli orli, nel diminuire l'influenza delle varici sulla circolazione della linfa e nel medicare in seguito la piaga come una ferita semplice in suppurazione. Nissun topico è capace di adempire le due prime condizioni, dalle quali però dipende la guarigione delle piaghe varicose, ma la compressione le adempie così perfettamente, che per suo mezzo la guarigione delle piaghe diviene facilissima. Respingendo di cellula in cellula, la linfa la quale inzuppa il tessuto cellulare, e spandendola in uno spazio più grande, la compressione favorisce l' assorbimento; libera così la pelle dalla tensione abituale che l' ingorgo vi produceva, il che permette agli orli della piaga di abbassarsi e ravvicinarsi. Finalmente la compressione esercitandosi ancora sulle vene dilatate, e rimanendone diminuito il loro diametro, comprimono meno i vasi assorbenti, e la circolazione della linfa è più libera. Queste condizioni adempite, la piaga si trova ricondotta allo stato di una ferita in suppurazione, e la cura la più semplice basta per operarne la guarigione.

Si dovrà dunque coprire con fila asciutte una piaga varicosa, proteggendo i suoi orli con striscie di pannolino spalmate di cerato o in qualunque altro modo simile, ed esercitare su tutto il membro una leggiera compressione uniforme e che segua il progresso dello sgorgo della parte. Una fascia circolare, o una calza espulsiva sono i mezzi per esercitar la compressione. La fascia può essere di tela o di flanella, ma quest' ultima ha l' inconveniente di aggravare la parte e di riscaldarla. Perchè la fasciatura corrisponda all' intenzione propostasi, bisogna rendere eguale il membro, ponendo delle fila o del cotone nelle depressioni che presenta, e stringere egualmente i giri. Malgrado queste precauzioni difficili a porsi in pratica, la fasciatura avvolta esce sempre di posto con facilità, e la compressione esercitata con questo mezzo non è mai esatta. Le calze espulsive sono preferibili a causa della loro esattezza e della loro invariabilità; si accomodano perfettamente alla forma della parte; comprimono egualmente in tutta la loro estensione, e non sono suscettibili di disordinarsi. Quelle di pelle di cane scamosciata sono più elastiche, ma quelle di traliccio fine hanno il vantaggio di potersi lavare a volontà. Non è necessario di aggiungere che il riposo, e la situazione orizzontale son vantaggiosi tanto in questo che negli altri casi fino alla totale cicatrizzazione della piaga.

I Chirurghi Inglesi impiegano per la cura delle piaghe dei membri inferiori un metodo, di cui ho avuto occasione di vedere i buoni effetti, e che particolarmente conviene alle piaghe varicose. Consiste nel circondare il membro di fascie agglutinanti che passando sulla piaga, riconducono gli orli verso il centro. Si copre esattamente la piaga con queste che si rinnovano ogni 24 ore. Per la compressione eguale uniforme, immediata che esercitano, e la proprietà fondente e risolvente della sostanza che le copre, gli orli della piaga son rammolliti, mentre che tutti i punti della sua circonferenza son riavvicinati al centro. Queste comprimono assai le parti sulle quali agiscono, da impedirne lo ingorgo; la loro qualità agglutinante impedisce che cambino di luogo, e se si abbia cura di esercitare una compressione uniforme sopra tutto il membro per prevenire la tumefazione, si può dispensare il malato dallo stare in un riposo assoluto. Lo sparadrappo di diachilon gommoso, di cui ci serviamo per formarle è più denso e più agglutinante di quello che si prepara nella maggior parte delle farmacie di Parigi. Sarebbe bene che quello che si destina a questo uso contenesse più di gomma che il diachilon composto ordinario.

Ma, come ho detto altrove, la compressione abbassa le varici, le impedisce di crescere, ma non le guarisce. Così se dopo la guarigione della piaga la si sopprima, le varici riprodurranno ben presto l' ingorgo del membro, la cicatrice non tarderà a rompersi, e la piaga ricomparirà come prima. È necessario adunque continuare l' uso della compressione per evitare le ricadute.

Questa cura che riesce sempre nella piaga varicosa semplice non potrebbe avere lo stesso successo, quando la piaga è complicata d'infiammazione. Allora sarebbe anzi nociva, perchè la compressione non mancherebbe di aggravare l' infiammazione. In questo caso bisogna impiegare prima la cura rilassante; i piumaccioli con digestivo semplice, gl'impiastri emollienti; e passare in seguito alla cura propria alle piaghe varicose, dopo avere distrutta la complicazione.

§. 6. *Delle Piaghe Fungose.*

Si dà questo nome alle piaghe mantenute da un'atonia e dal gonfiamento dei bottoni carnosi, che ne formano il fondo.

Se nella piaga infiammatoria la cicatrizzazione è impedita dallo sviluppo eccessivo delle proprietà vitali, in questa al contrario l'atonia, il rilassamento danno al tessuto cellulare, che fà il fondo della piaga sotto la forma di bottoni carnosi, uno sviluppo eccessivo, che lo fa inalzare più o meno sopra il livello degli orli; e non solo questa specie di corpo interposto fra questi orli ne impedisce il ravvicinamento, ma eziandio per mancanza di bastante attività non può aver luogo l'opera necessaria dello sgorgo.

Lo stato fungoso delle carni di una piaga è più o meno deciso: ora è leggiero, ed allora i bottoni carnosi in vece di essere stretti, distinti, consistenti e rossi, sono pallidi, larghi, molli e confusi insieme, altre volte è più deciso, e in questo caso le carni inalzate sopra il livello degli orli formano un fungo più o meno considerabile, ineguale, che qualche volta non stà attaccato che per un peduncolo.

Si possono riferire a tre cause tutte le specie di fungosità che possono svilupparsi sopra una piaga o un'ulcera, e ritardarne la guarigione; 1.° l' abuso dei topici grassi e rilassanti: 2.° uno stato di debolezza generale inerente alla costituzione: 3.° una carie, la mortificazione d'un tendine, d'una aponeurosi corrispondente alla piaga.

La cognizione degli errori che han potuto commettersi nelle medicature precedenti, il buono stato della costituzione dell'individuo, i segni negativi delle altre cause, bastano per far distinguere le fungosità che dipendono dagli abusi dei topici rilassanti. I segni ordinari di una costituzione debole, e le circostanze commemorative bastano a far conoscere le fungosità che dipendono da una debolezza generale. Finalmente quando la piaga è stata preceduta da un tumore aderente a un osso vicino, e da dolori i quali avevano sede nell' osso istesso; quando uno specillo penetra senza fatica attraverso le carni fungose e giunge fino all' osso, non si può più dubitare che la carie non sia la causa che mantiene la piaga e le fungosità.

Quando la piaga dipende dalla prima causa, i topici convenienti possono bastare per eccitare nella parte il grado

d'infiammazione necessario alla trasformazione delle carni fungose in bottoni carnosi ben condizionati. Le fila asciutte, l'acqua di calce, la decozione d'orzo melato o di foglie di noce, l'applicazione del balsamo verde di *Metz* adempiono qualche volta questa indicazione: ma se questi mezzi sono insufficienti, si può polverizzare sulla piaga dell'allume calcinato, o toccarla col nitrato d'argento fuso, o con qualunque altro caustico più attivo, come il muriato d'antimonio liquido, ec. Finalmente quando le fungosità sono inalzate in forma di fungo, e soprattutto quando stanno attaccate ad un peduncolo, bisogna tagliarle col gammautte, ed in seguito impiegare dei corrosivi per prevenire la loro riproduzione.

Per combattere le fungosità è stata molto vantata l'efficacia del calore attuale o del calorico. *Favre* di cui la memoria fu accolta dall'Accademia di Chirurgia con molta distinzione, propose di sottomettere le piaghe fungose all' azione del calore, tenendo per qualche tempo a una conveniente distanza dalla loro superficie un cauterio piano infocato, o un carbone acceso. Questo mezzo può produrre dei buoni effetti, eccitando nella parte un grado d' infiammazione convenevole allo sgorgo, e al lavoro della cicatrizzazione.

Ma se lo stato fungoso della piaga dipende da una debolezza generale, se l'individuo è debole, d' un temperamento linfatico, che abbia le carni molli, il tessuto cellulare floscio, e infiltrato, e il colorito pallido, i soli topici non possono aver successo, e non vi è da prometter dei buoni effetti, se non che unendovi una cura medica appropriata allo stato della costituzione. Si sottoporrà il malato ad una dieta tonica e corroborante, se gli amministreranno delle bevande toniche ed amare, la china, gli antiscorbutici ec.

Nel caso in cui le fungosità sieno il sintoma della carie d' un osso vicino, o della necrosi d'un tendine, o di una aponeurosi, ogni specie di metodo locale è inutile, ammeno che non si riferisca alla causa che si tratta di combattere. Ma siccome non è questo il luogo ove io debba trattare questo soggetto, limiterò qui le mie considerazioni relative alle piaghe fungose, aggiungendo però una sola riflessione su certe fungosità chiamate *ipersarcosi* che divengono per lo più voluminosissime, sono accompagnate da acerbi dolori, da una gran sensibilità al toccarle, e che sanguinano facilmente tanto toccandole leggermente, che spontaneamente. Queste vegetazioni fungose sopraggiungono ordinariamente a individui disposti alle affezioni cancrenose, e qualunque specie d'irritazione può decidere o affrettare lo sviluppo di questo funesto principio. Quindi bisogna evitare in tal caso l' uso di tutti i mezzi locali eccitanti, de' quali abbiam parlato.

§. 7. *Delle Piaghe verminose*.

È stata male a proposito data una denominazione particolare, e designate come una specie distinta di piaghe quelle nelle quali si vedono svilupparsi delle larve d'insetti. Questa è una circostanza puramente accidentale che può aver luogo in tutte le specie, e che dipende dall' uso di fila o di pezzette non pulite, cariche d'uova, che il calore e l'umidità del luogo han fatto aprire. Se questo accidente accada nel corso di una ferita semplice che suppura, non vi è dubbio che l'irritazione che ne resulta non la tenga in uno stato abituale d' infiammazione che si oppone alla cicatrice; ma distrutta una volta questa causa, le cose rientrano nell' ordine naturale. Basta per lo più di medicar la piaga o la ferita con un piumacciolo, spalmato di unguento napoletano, o di lavarla con un decotto di china, di stafisagria, ec. dopo averla esattamente pulita.

ARTICOLO III.

Delle piaghe mantenute da una causa interna.

§. 1. *Delle Ulcere veneree* (1).

Si da il nome di ulcere veneree a quelle che sono prodotte o mantenute dal veleno sifilitico. Questa causa può agire in due maniere differenti per produrre un tale effetto: o il veleno agisce immediatamente sulla parte sulla quale è stato applicato per un contatto estraneo; op-

(1) *Pare che Boyer non faccia distinzione veruna tra ulcera e piaga; noi abbiamo però conservato il nome di ulcera a questa specie di affezioni.*

pure non agisce che dopo un maggiore o minore intervallo dopo la sua inoculazione, e sopra una parte più o meno lontana da quella, mediante la quale è stato introdotto, dopo avere penetrata tutta la costituzione, e dopo essere stato sottoposto all' azione delle forze vitali. Questa considerazione rende necessaria la distinzione in ulcere veneree primitive, e consecutive.

Le ulcere veneree primitive, conosciute sotto il nome di cancri, possono venire a tutte le parti dove la tessitura sottile e delicata della pelle favorisce l'azione o l'assorzione del veleno sifilitico messo in contatto con loro. L' orifizio di tutte le cavità interne del corpo che si aprono all' esterno è in questo caso: così il glande, il prepuzio, la faccia interna delle gran labbra, la superfice delle ninfe, l'ingresso della vagina, la estremità del capezzolo, il margine dell'ano, l'orlo libero delle labbra, l'interno della bocca, la lingua, il velo palatino, l'ingresso delle fosse nasali sono spesso la sede delle ulcere veneree primitive. Queste parti sono dotate d'una tessitura delicata e sensibile, favorevole all'azione immediata del veleno venereo, col quale d'altronde sono spesso poste in contatto. È caso estremamente raro che l' azione immediata del veleno si estenda assai nel canale dell'uretra presso l'uomo, e che vi sia portata a segno da produrre de'cancri in questa parte, pure io ne ho veduto un esempio molto considerabile per la sua singolarità. L'esulcerazione fece dei progressi a un punto da distruggere la parete inferiore del canale in una grande estensione, e da produrre così una specie d'ipospadia. Questa disposizione rendeva l' individuo estremamente suscettibile di risentire il contagio. La totalità della vagina, l'orifizio della matrice sono spesso esposti al contatto del veleno sifilitico, pure i cancri venerei in queste parti sono molto rari. Lo scolo della gonorrea messo in contatto colle parti sessuali d' un individuo sano, dà spesso luogo a de' cancri: pure questa materia portata sopra la congiuntiva non ha mai cagionato altro che una infiammazione, ed una secrezione abbondante, e alterata nella sua natura. Bisogna egli per la produzione dei cancri che le parti, che sono esposte al contatto del veleno, abbiano delle proprietà speciali, delle condizioni vitali particolari?

Tutto il rimanente della superfice esterna del corpo formata da una pelle più densa e ricoperta da una epidermide più grossa e meno umida è naturalmente immune dal contagio, ammeno che il veleno venereo non si trovi applicato sopra un punto escoriato e spogliato dalla sua epidermide. Questo ultimo modo di comunicazione è molto raro.

Pochi giorni dopo l' applicazione del veleno sopra una delle parti favorevolmente organizzate per lo contagio, ordinariamente da quattro a dieci, e qualche volta più tardi, l'ulcera venerea primitiva si annunzia con un prudore accompagnato da rubefazione, e ben presto da un nocciolètto d' ingorgo nel punto ove ha avuto luogo il contatto. Su questo piccolo tumore si vedono formare dei piccoli flitteni. Si aprono e lasciano vedere un punto ulcerato, che si estende più o meno rapidamente secondo l' attività del veleno comunicato, e i di cui progressi sono sempre in ragione del tumore che gli ha preceduti. Per lo più dopo che l'ulcera ha presa una certa estensione, le glandule linfatiche che ricevono i vasi assorbenti della parte malata divengono dolorose, s' ingorgano, si infiammano, qualche volta ancora suppurano; e diventano così la sede d'un nuovo sintoma venereo.

Il diagnostico delle ulcere veneree primitive è ordinariamente facile, soprattutto se hanno la loro sede nelle parti sessuali; le circostanze commemorative, ed i caratteri che a quelle sono propri non lasciano dubbio alcuno sulla loro natura. Queste ulcere hanno sempre un fondo grigio; i loro orli sono rossi e contornati da una areola infiammatoria poco estesa ma non sono nè gonfi, nè rovesciati; al contrario sono tagliati perpendicolarmente alla superfice della parte, e per lo più irregolari. Presentano inoltre alcune circostanze particolari e distinte secondo il luogo ove si sviluppano, e delle quali parlerò trattando delle malattie considerate secondo le parti che affettano.

Dopo avere osservato nello sviluppo delle ulcere veneree primitive i fenomeni di una vera inoculazione, gli effetti di un agente deleterio venuto dall' esterno che non agisce se non che in favore di un

contatto immediato e non produce ulteriori effetti se non consecutivamente, era naturale il pensare che nel principio questa affezione è puramente locale e che se ne deve ottenere la guarigione con mezzi locali capaci di distruggere la causa nella parte che tuttavia la contiene, o distruggendo o togliendo la stessa parte; così i caustici, e il taglio della parte sulla quale il canero si è sviluppato sono stati posti in uso in conformità di questa idea.

Quantunque con questo mezzo si ottenga la guarigione dell'affezione locale, l'esperienza ha dimostrato che manchiamo di dati bastanti per conoscere il momento in cui ha luogo l'infezione generale, e nuovi sintomi han fatto conoscere presto o tardi la necessità d' una cura più efficace. *J. L. Petit*, sedotto dall'esempio del suo maestro, praticò l'escisione del prepuzio al primo apparire dei canceri venerei su quella parte; e sebbene ottenesse una pronta e facile cicatrizzazione, vari sintomi consecutivi gli provarono che non poteva dispensarsi da una cura generale. Per dir il vero l' azione de'caustici anco leggeri, quando non vi sia troppo d' infiammazione, non manca di esser seguita dalla cicatrice delle ulcere veneree primitive. Ma l'ingorgo infiammatorio, e la suppurazione delle glandule linfatiche che sono in rapporto colla parte ulcerata, non sono mai più probabili; è perciò che non si deve ricorrere a questo metodo se non quando l'ulcera è posta sopra parti dove i suoi progressi potrebbero divenire pericolosi, e quando d'altronde nulla può ritardare l'amministrazione di una cura interna: fuori di questi casi di eccezione, quando vi sia dell'infiammazione, bisogna contentarsi di coprire l'ulcera venerea primitiva con un corpo grasso rilassante, e di bagnare spesso la parte con un liquore ammolliente, come il decotto di malva, di semi di lino ec., e quando non vi è infiammazione o che è dissipata si può trar partito da un miscuglio d' unguento napoletano e di cerato a parti eguali e dalle abluzioni coll'acqua d'orzo mielata, o da qualunque altro liquido leggermente detersivo. Frattanto la cura interna distrugge la causa, e comunemente la cicatrice dell' ulcera precede di molto la guarigione completa. Succede però qualche volta presso gli individui d'una debole costituzione, e di un temperamento linfatico, che dopo avere insistito lungo tempo sulla cura interna, rimane una durezza più o meno considerabile sotto la cicatrice, oppure questa non ha luogo, e la base dell'ulcera resta ingorgata e dura. È essenziale di non lasciar sussistere una tale disposizione, perchè non solo non si può considerare la guarigione della affezione locale come solida, ma l' esperienza ha inoltre dimostrato che non è raro di vedere allora comparire in termine di qualche tempo i sintomi che caratterizzano l'affezione generale. In questo caso avanti la fine della cura interna si deve procurare di eccitare nella parte una conveniente infiammazione, e se non vi si riesce, bisogna consumare la durezza coll'uso dei caustici, come il nitrato d'argento fuso, il muriato d'antimonio ec.

Quanto alla cura generale si può impiegare il mercurio in frizioni, o il muriato di mercurio sublimato. Nel primo caso si darà una frizione di una dramma, poi di una dramma e mezza, quindi di due dramme d' unguento napoletano doppio ogni tre giorni, fino a che non siasi adoperata per quattro o cinque once di pomata, facendo attenzione di evitare la salivazione. Se si preferisce l' uso del sublimato, se ne faranno disciogliere otto grani in una libbra d' acqua distillata, della quale il malato prenderà una cucchiaiata ogni mattina in un bicchiere di latte allungato, o in una eguale infusione di seme di lino, oppure si aggiungerà una cucchiaiata della soluzione a una pinta di decotto d' orzo che il malato prenderà in tutta la giornata. La dose totale di questo rimedio deve portarsi a venticinque o trenta grani. L'esperienza dimostra tutto giorno negli spedali, nei quali questo metodo è preferito, che è il più semplice, il più sbrigativo, il meno dispendioso, e il più sicuro ancora nei suoi effetti.

Le ulcere veneree *consecutive* sopraggiungono più o meno presto dopo l' infezione venerea, e ordinariamente maggiore o minor tempo dopo una cura incompleta, o male intesa che ha fatti disparire i sintomi, senza distruggere completamente la causa.

Queste ulcere si sviluppano per lo più sulle parti ove la pelle è poco distante

dalle ossa, come al cranio, avanti alle clavicole, allo sterno, sulla faccia interna della tibia. Si osservano qualche volta alla commettitura delle labbra, nell' intervallo delle dita del piede, al margine dell'ano, e in ciascheduna di queste parti hanno de' caratteri particolari che avrò attenzione di esporre altrove. Si vedono anco comparire alla membrana interna della bocca, e particolarmente al velo palatino, ove presentano de'fenomeni particolari, e che è importante il distinguere affine di non confonderle con altre malattie. Finalmente ne sopraggiungono ancora alla membrana delle fosse nasali.

Ordinariamente le ulcere veneree consecutive sono superficiali e non oltrepassano gl'integumenti; in questo caso si annunziano da un tubercolo indolente o poco doloroso che ha la sua sede nella grossezza della pelle; s'infiamma leggermente, si copre di un flittene, sotto il quale si trova una piccola ulcerazione che fà dei progressi più o meno rapidi. Qualche volta il veleno porta la sua azione sul tessuto cellulare subcutaneo, sul periostio, e sull'osso istesso, e colpisce in un tempo stesso di mortificazione tutte queste parti. Allora la malattia comincia da un dolore assai vivo accompagnato da un tumore pastoso e aderente all'osso: la pelle si infiamma, si formano parecchi punti di ulcerazione isolati, e fan capo in una cavità comune scavata nella grossezza del tumore. Parecchie di queste ulcerazioni si riuniscono; un' escara che comprende il tessuto cellulare si separa, e lascia l'osso scoperto e necrosato.

Generalmente queste ulcere hanno un fondo molto ineguale, ed un colore pallido e livido, e degli orli tagliati perpendicolarmente, e irregolari. Pure non bisogna credere che questi caratteri possono sempre bastare per farle riconoscere perchè bene spesso sono poco distinti. Da un'altra parte le circostanze commemorative non sono sempre di tal natura da illuminarci; perchè si vedono comparire delle ulcere veneree dopo la cura la meglio diretta, e la più felice in apparenza. In questi casi equivoci, dove nullaltro può spiegare le difficoltà che si incontrano per ottenere una cicatrice, se non che la supposizione di un principio sifilitico, sulla esistenza del quale non si hanno d'altronde che dei sospetti, si possono trarne dei lumi decisivi dall'applicazione sull' ulcera istessa di un miscuglio a parti eguali di unguento napoletano e di cerato: se l' ulcera è realmente venerea poco tempo dopo si vede cangiare di colore, coprirsi di bottoni carnosi, vermigli, consistenti, fornire una suppurazione di buona qualità, assottigliarsi negli orli, e non tardar molto ad annunziarsi la cicatrice. Si vede molto comunemente in questa sorta di ulcere la cicatrice incominciare al tempo stesso dagli orli, da qualche altro punto della superfice, il che proviene forse dall' essere il loro fondo ineguale, e dal non essere l' ulcera profonda da per tutto egualmente, i punti più superficiali sono più favorevolmente disposti per la cicatrizzazione.

Io posso citare un esempio dei più istruttivi della mancanza assoluta dei caratteri propri, e della oscurità che qualche volta involge l'origine delle ulcere veneree consecutive: e che rende il diagnostico della loro causa quasi assolutamente impossibile. Nel 1791 io praticai l' operazione della castrazione in un ebanista del sobborgo S. Antonio, nell'occasione di uno scirro ulcerato che era sopraggiunto in conseguenza d'una leggera contusione. Le conseguenze dell'operazione furono felici, ma un'anno dopo, l'altro testicolo si ammalò, e non lasciò altro compenso che nella operazione, che il malato ebbe ancora la sorte di subire senza veruno accidente. Immediatamente comparvero su diverse parti del corpo de'tumori che divennero ascessi e si aprirono, e quelli che si formarono in vicinanza di qualche osso, furono seguiti da necrosi: il cranio, la clavicola, l'apofisi acromio, lo sterno furono successivamente affetti nella stessa maniera. In qualche luogo le porzioni di osso morto si staccarono o le ulcere cicatrizzarono; ma in altre parti non ebbe luogo l'esfoliazione, e le ulcere divennero stazionarie, anco quelle che non erano mantenute dalla necrosi. Non vi voleva tanto per darmi dei sospetti, sebbene le ulcere non esibissero verun carattere proprio per giustificarle. Interrogai attentamente il malato, il quale mi assicurò che non aveva mai sofferto alcun sintoma venereo. Le di lui risposte negative non avendo potuto schiarire i miei dubbi, tutte le mie idee si rivolsero verso

li effetti insoliti di una diatesi cancrenosa. Frattanto il malato essendo nell'indigenza lo impegnai a farsi trasportare allo spedale della Carità, ove avendolo più a mia portata, potei osservarlo più attentamente, e ripeter le mie ricerche. Avendo sentito che nella sua gioventù aveva vissuto con una donna, sulla salute della quale non poteva troppo contare, risolvei di abbracciare questo debole indizio, malgrado la mancanza assoluta di qualunque segno positivo d'infezione, di ogni sintoma primitivo di malattia venerea. Medicai le ulcere con un miscuglio di cerato e di unguento napoletano. Questo metodo riuscì, l'ulcere migliorarono. Allora avendo amministrata una cura mercuriale ottenni un completo successo. Le porzioni d'osso necrosato che tuttora erano aderenti si separarono, le ulcere si cicatrizzarono, e questo infelice ha dopo goduto sempre di una buona salute.

Quando si ha scoperta la natura dell'ulcera venerea continuando l'uso del miscuglio che ho indicato, si dovrà ricorrere ad una cura generale; e siccome in simili casi l'individuo ha subito una o più cure simili, e qualche volta ancora da poco tempo, bisogna avvertire di amministrare il mercurio sotto qualunque altra forma diversa da quella, sotto la quale il malato lo ha precedentemente impiegato, e di accompagnarne l'uso con tutti i mezzi medicinali che, considerato lo stato della particolare costituzione del malato, possono contribuire ad assicurarne il successo.

§. 2. *Delle Ulcere scrofolose.*

Le ulcere che dipendono dal vizio scrofoloso sono comunissime soprattutto presso i fanciulli, e di una difficilissima guarigione. Io non parlerò in questo luogo che di questo solo sintoma, non essendo il mio soggetto la diatesi scrofolosa considerata generalmente.

Non vi è parte del corpo ove non possono sopravvenire delle ulcere scrofolose, perchè non vi è punto della pelle che non possa essere alterato da questo vizio generale, e non vi è punto alcuno del tessuto cellulare che non possa divenire sede di un ascesso freddo, la di cui apertura si converte allora in ulcera scrofolosa. Ma è soprattutto intorno alle glandule linfatiche, e alle articolazioni che queste ulcere hanno luogo in seguito dell'alterata organizzazione di queste parti, determinata dal vizio scrofolare.

Ora il vizio scrofoloso esercita la sua azione alla superfice e nel tessuto istesso della pelle, dal che ne resulta una esulcerazione superficiale che somministra una piccola quantità di materia purulenta, che si dissecca e si attacca sulla ulcera sotto forma di una crosta, circondata qualche volta da un'areola leggermente infiammata: il tessuto della pelle è profondamente alterato in questo caso; e so la cicatrizzazione si opera spontaneamente, o mercè i metodi dell'arte, la cicatrice è irregolare, e deforme come quella di una bruciatura profonda. Qualche volta il vizio scrofolare coll'agire sul tessuto cellulare subcutaneo vi determina un ascesso freddo, la di cui apertura, sempre tardiva quando è spontanea si converte in una ulcera: questa specie è sempre complicata verso i suoi orli col distaccarsi e l'assottigliarsi della pelle quando non si abbia avuta l'attenzione di aprire opportunamente l'ascesso. Accade spesso che le glandule linfatiche, soprattutto quelle del collo, o quelle che sono situate sotto la mascella inferiore, s'ingorgano, s'infiammano, suppurano; che la loro tessitura è distrutta in totalità o in parte, e che l'apertura dell'ascesso si trasforma in ulcera. Finalmente il vizio scrofolare produce spesso la carie, soprattutto delle ossa corte e delle estremità articolari delle ossa lunghe, donde risultano le ulcere fistolose.

Quando un'ulcera sopravvenuta in una delle quattro maniere che ho indicate non è il solo sintoma scrofolare che si è di già manifestato sull'individuo, che nello stesso tempo la maggior parte delle glandole linfatiche sono ingorgate, il carattere della malattia non è difficile a determinarsi. Ma quando al contrario è questo il solo fenomeno col quale si è annunziata questa diatesi, si deve trarne il diagnostico da certi caratteri i quali indicano l'esistenza della costituzione scrofolosa, dalle circostanze commemorative, e da quelle che sono proprie della malattia locale. Quindi se l'individuo è giovane, biondo, se la sua pelle è fina e bianca, se il viso è aggradevolmente colorito, se il tessuto cellulare è abbondante, le carni molli se la statura è piccola, o alta e sottile; se le articolazioni dei cubiti, delle gi-

nocchia, delle mani, e dei piedi sono risentite, se la vista è debole, gli occhi lacrimanti, le ali del naso e il labbro superiore gonfio e lucido, la mascella inferiore larga, e i denti neri e cattivi, si può assicurare che l' individuo è scrofoloso, o almeno disposto alla diatesi scrofolare. Se al tempo stesso è nato da genitori scrofolosi, o se è stato allattato da una nutrice scrofolosa; se ha abitato per lungo tempo, e soprattutto nella sua tenera età, in luoghi bassi e umidi; se è stato nutrito di alimenti di cattiva qualità, di farinacei non fermentati, si acquistano delle nuove probabilità. Finalmente il carattere lento e freddo dell'ascesso che ha preceduto l'ulcera, il colore pallido e smorto del di lei fondo, la mollezza delle sue carni, l' assottigliamento e lo staccamento dei suoi orli, la natura sierosa e caseosa della materia che ne scola sono altrettante circostanze proprie a caratterizzare bastantemente la natura della malattia.

Le ulcere scrofolose, come tutti gli altri sintomi delle scrofole, possono guarire spontaneamente all' epoca della pubertà. In questa importante rivoluzione, nella quale le proprietà vitali acquistano una nuova energia, e ricevono una direzione propria a sviluppare gli attributi del sesso, si vede sovente operarsi la risoluzione delle glandule ingorgate, la carie trasformarsi in necrosi, farsi l'esfoliazione, le ulcere riempirsi di carni solide, vermiglie e granite, e compirsi la cicatrizzazione; ma fuori di questa crisi salutare, non vi è speranza di una guarigione spontanea. Si può allora guarire coi metodi dell'arte, riunendo ad una cura interna, e ad un reggimento gli aiuti locali che sembra esigere lo stato della parte malata.

Il malato deve abitare un luogo elevato, di cui l'aria sia pura, asciutta, un poco calda, e ricca in ossigeno, si procurerà che la biancheria da dosso e da letto sia bene asciutta; e che i suoi abiti sieno bastanti a garantirlo dalle impressioni del freddo e dell'umidità. Deve occuparsi di esercizi che dieno dell'attività al corpo, della soddisfazione allo spirito, e non affatichino troppo l'attenzione; si avrà cura di allontanare da lui qualunque soggetto di afflizione. I suoi alimenti saranno scelti fra le sostanze animali ricche di materia nutritiva e facili a digerirsi, e fra i vegetabili zuccherini, amari, e aromatici; ma si dovrà astenere dagli alimenti farinacei non fermentati, dai vegetabili poco nutrienti, e dai latticini. Le salse e condimenti aromatici, il vino vecchio, e le bevande alcoliche convengono moltissimo.

I medicamenti amari, tonici, fortificanti, antiscorbutici; i mercuriali, i marziali e i purganti per intervalli sono i più convenienti. Le tisane con la bardana, la romice, la saponaria, i luppoli, la genziana, il siroppo e il vino antiscorbutico, il siroppo di china, di genziana, di salsapariglia, e di *Bellet;* una tintura d'un oncia di radice di genziana in una pinta di acquavite, nella quale si fan disciogliere due dramme di cristalli di soda, e della quale il malato può prendere una cucchiaiata da caffè mattina e sera, sono rimedi molto utili. Si possono combinare con vantaggio i mercuriali, e gli antiscorbutici, così si può dare nello stesso tempo il siroppo di *Bellet*, e il siroppo antiscorbutico. Possono essere parimente molto utili le pillole di *Belloste* prese per qualche tempo in dose alterante, e di tempo in tempo in dose purgativa. È stato vantato in questi ultimi tempi, il muriato di barite, ma questo rimedio attivissimo esige la più gran circospezione, e pare che non siasi sostenuto nella sua reputazione. Si può dire altrettanto dell'estratto di cicuta che è stato celebrato da *Storck*. Si può trarre un gran partito dalle frizioni secche ed aromatiche, dai bagni freddi di fiume, dai bagni di mare, e dall'azione del calorico.

La cura locale dell' ulcera scrofolosa non sarebbe di veruna utilità se fosse impiegata sola. Non si può neppure ottenere un effetto distinto che dopo un certo tempo dall'uso de' rimedj interni, e quando hanno sensibilmente agito sulla costituzione: allora la condotta che bisogna tenere è relativa allo stato particolare dell'ulcera.

Se è di quelle che attaccano solo il tessuto della pelle, e che non si manifestano alla di lei superfice che sotto la forma di una escoriazione, si può fare cadere la crosta che la ricopre, coll' applicazione del cerato, se ha intorno una areola infiammatoria. Fuori di questa circostanza è meglio non toccare la crosta,

perchè ordinariamente a misura che i rimedi interni agiscono, la cicatrice si forma sotto questa crosta di materia disseccata. Frattanto se la cura interna è stata impiegata con attenzione per un tempo bastante, se la disparizione degli altri sintomi prova che non è stata inutile, mentre tuttavia sussiste l'ulcera, allora è il caso di distruggere la superficie ulcerata colla applicazione d' un caustico: la parte è stata troppo alterata per prestarsi alla cicatrizzazione.

Se l'ulcera è succeduta ad un' ascesso freddo che si è formato in una glandula linfatica, vi restano alla di lei base degl'ingorghi che si possono aiutare a sciogliersi con delle applicazioni emplastiche, con bagni alcalini, con doccie idrosulfurate. In tal caso, come in quello in cui l'ascesso che ha preceduto l'ulcera ha la sua sede nel tessuto cellulare, la pelle è ordinariamente alterata, gli orli dell'ulcera sono sottili, staccati e irregolari; e quando d' altronde la malattia è ridotta ad una semplice affezione locale, si deve regolarsi come per casi di simil genere ho indicato di sopra.

Le ulcere scrofolose si coprono spesso di fungosità che ordinariamente diminuiscono coll' uso dei rimedi interni. Pure bisogna di tempo in tempo toccarle col nitrato di argento fuso, o con qualche altrò caustico, coll' oggetto di eccitare le carni, e di rianimare l'azione vitale. Ma bisogna guardarsi di sopraccaricarle di caustici, come si ha consigliato per distruggerle completamente; perchè altrimenti si distruggerebbe una gran porzione di tessuto cellulare subcutaneo, e non si otterrebbe in seguito che una cicatrice d' una deformità proporzionata a questa perdita di sostanza.

Finalmente nel caso in cui l' ulcere scrofolose sieno complicate di carie, la cura locale si riduce a poco, poichè la cicatrice non può aver luogo se la carie non sia limitata, e siasi operata l'esfoliazione. Aspettando gli effetti dell'opera della natura, bisogna limitarsi a tenere pulite e libere le aperture fistolose per prevenire il soggiorno del pus. Niente dimeno quando la carie è estesa ed offende una grande articolazione, l'abbondanza della suppurazione, e la riassorzione della materia purulenta portano seco la colliquazione, gettano il malato nel marasmo, e lo conducono al sepolcro se non si previene questo termine funesto coll' amputazione del membro. Ma perchè questa operazione sia praticabile, bisogna che gli effetti della diatesi scrofolosa sieno limitati alla parte che si propone di amputare; perchè se esistessero altre affezioni gravi della stessa natura, e soprattutto se l' affezione generale avesse agito su i visceri dell' addome o del petto, gli accidenti che minacciano la vita sussisterebbero egualmente, e l' operazione in vece di arrestare i progressi della malattia non farebbe che accelerarli, e renderla più presto funesta indebolendo il malato.

§. 3. *Delle Ulcere erpetiche.*

Per lo più il vizio erpetico si manifesta spontaneamente con delle alterazioni proprie del tessuto dermoide; ma non è raro il vedere delle piaghe semplici, lo stato delle quali prometteva una pronta e facile cicatrice, divenire stazionarie, cangiar di natura, passare allo stato di ulcere, ed essere circondate da una affezione erpetica ben caratterizzata.

Il vizio erpetico è qualche volta ereditario, altre volte è acquistato, e numerose sono le cause che possono produrlo. Il veleno venereo, il vizio scrofolare si manifestano qualche volta sotto questa forma: le alterazioni delle funzioni digestive, soprattutto quelle del fegato, la soppressione, o una diminuzione notabile di traspirazione, l' uso continuato di alimenti acri salati, con droghe, l'abitare in un paese esposto ad un' altissima temperatura, sono altrettante cause che frequentemente danno origine a questa malattia.

Diversi sono gli effetti che ella produce sul tessuto cutaneo e questi potrebbero considerarsi come altrettanti gradi successivi.

Ora non è che una leggiera alterazione del corpo mucoso o reticolare, donde risulta la mortificazione dell'epidermide che prima ingiallisce, e si stacca in seguito in piccole lamine, e in forma di polvere, donde è venuto il nome di erpete farinacea, che porta questa specie di affezione erpetica. Questa alterazione superficiale, che può più o meno moltiplicarsi, è sempre racchiusa in uno spazio circoscritto, che prende ordinariamente una forma circolare più o meno irregolare.

Ora compariscono in uno spazio determinato della pelle de' piccoli bottoni,

da'quali trasuda una materia icorosa, acre che si secca a contatto dell'aria, e forma delle croste. Questi bottoni aggruppati e più o meno ristretti nello stesso spazio sono contornati da un areola infiammatoria, che estendendosi si confonde con quella dei bottoni vicini: le croste di ciascuna piccola pustola crescendo si confondono egualmente fra loro, cosicchè la totalità della superficie affetta è coperta da una tinta infiammatoria continuata; e da una crosta più o meno grossa egualmente continuata. Qualche volta invece di cominciare quest' erpete con piccoli bottoni si veggono formarsi delle screpolature poco profonde, accompagnate dagli stessi fenomeni. Nelle due varietà di questa specie il tessuto della pelle s'ingorga s'ingrossa, e divien molto più duro che nello stato naturale.

Altre volte queste pustole sono molto più estese; l'ulcerazione che racchiudono è molto più profonda, e pel loro successivo progresso venendo a confondersi, non presentano ben presto che una esulcerazione continuata, il fondo della quale è molto ineguale, gli orli irregolarissimi, di colore variato, e somministra una materia acre, gialla e poco consistente ed è contornata da un cerchio infiammatorio più o meno steso.

Tutte queste specie di erpeti sono accompagnate da prudore, e da una sensazione di bruciore, soprattutto nell'ultima, designata sotto il nome di erpete rodente.

Quando un vizio erpetico preesistente complica una piaga semplice, e la fà degenerare in ulcera, si vede comparire del rossore sugli orli che si coprono ben presto di bottoni simili a quelli che abbiamo descritti: dall'altro lato le carni perdono il loro colore naturale e diventano pallide; i bottoni carnosi diventano più grossi, meno distinti, e soprattutto flosci; la suppurazione cangia, diviene meno consistente, più sierosa, e più acre.

Tutto ciò che è relativo al diagnostico delle erpeti riposa sulla minore o maggiore difficoltà d'ottenerne la guarigione sia a causa della loro antichità, sia per rapporto alla natura della loro causa, e sul pericolo di sopprimere repentinamente lo scolo della materia che somministrano. In generale l' erpeti sono di difficile guarigione, tanto perchè dipendono da una causa interna, di cui s'ignora la natura, quanto perchè non si conosce rimedio specifico per questa malattia come per la sifilitide. Le erpeti ereditarie sono quasi sempre incurabili; le antiche, quelle che attaccano i vecchi sono molto difficili a guarirsi. Le recenti, e che riconoscono una causa accidentale nota, sono di meno difficile guarigione. Le più facili a distruggersi, se si può dir così, sono quelle che dipendono da un vizio venereo o da un vizio scrofoloso.

Quando un erpete è leggera e recente si può farla sparire facilmente con de'topici; ma vi è da temere che non si riproduca su qualche altra parte, o che questa guarigione imprudente non sia bentosto seguita da gravi accidenti. Quantunque questo fenomeno non sia del numero di quelli di cui si può concepire il meccanismo, e darne una spiegazione soddisfaciente, è vero che è sempre pericolosissimo d' agire così; e che non si può dispensarsi giammai senza imprudenza, dall'impiegare una cura medica.

Non vi è forse malattia, per la quale si abbia raccomandato tanti rimedj quanto per questa. Si deve applicare all' erpeti che dipendono da vizio venereo o da vizio scrofolare la cura che conviene alla loro causa. Quelle che sembrano dipendere da un vizio degli organi digestivi, e particolarmente del fegato, devono essere trattate coi diluenti, col succo delle piante cicoriacee, coi saponacei, e successivamente coi tonici amari. Questo è il caso di dare il brodo di vitella, di pollo, il siero mischiato col sugo di fumaria, di cicoria, di scabiosa, di saponaria, ec.

Il sugo delle piante cicoriacee, i brodi, e gli apozemi depuranti, lo zolfo, l'antimonio, e le loro preparazioni, il mercurio dolce, le acque minerali idro-solforate sono impiegate con vantaggio in tutti i casi di erpete.

È stata molto vantata la dulcamara, la scorza d'olmo piramidale, le viole mammole salvatiche; oltre il non avere l'esperienza giustificato tutti gli elogi che han ricevuto questi rimedj, hanno l' inconveniente d'irritare lo stomaco, e di alterare qualche volta le sue funzioni in modo da rendere il loro ristabilimento difficile e lungo.

L'uso de' medicamenti di cui abbiamo parlato deve essere secondato da una dieta conveniente: si devono severamente pro-

scrivere gli alimenti acri, riscaldanti, i condimenti con troppo di droghe, il vino puro, e i liquori spiritosi. Il malato deve nutrirsi di carni bianche, di uova fresche, di pesce leggero cotto nell'acqua, di frutti ben maturi, di piante leguminose ec. La dieta bianca o lattea, quando lo stomaco vi si adatta, è di una grande utilità, e qualche volta ha procurato la guarigione di erpeti refrattarie a qualunque altro mezzo. Un esercizio moderato, delle frizioni secche su tutto il corpo, l'uso delle camiciole e delle mutande di flanella sono di un gran soccorso.

Fino a che siamo occupati della cura interna, non si può pensare che alla cura palliativa dei sintomi i più fastidiosi di questa malattia, e singolarmente del prurito. I corpi grassi rilassanti, i bagni emollienti, e se bisogna un poco sedativi, e soprattutto una gran pulizia sono a ciò efficaci. Ma quando la causa è stata vantaggiosamente combattuta, allora si possono impiegare topici più efficaci. Lo zolfo sublimato incorporato col cerato, è quello che sembra più conveniente. Si può egualmente tirar partito dalla pomata citrina, dalle preparazioni di piombo, dall'acqua di calce, dall'acqua fagedenica, dal muriato di mercurio, dall'ossido di rame, ec. come eccitanti capaci di svegliare un sufficiente grado d'infiammazione. Con questa veduta *Ambrogio Pareo* impiegò una maschera d'impiastro vessicatorio per guarire un'erpete che occupava tutto il viso d'una Signorina, alla quale l'aspetto orrido aveva fatto interdire l'entrare in chiesa. Ma può avvenire che l'antichità dell'erpete abbia dato luogo ad una tale alterazione della pelle, che non sia possibile l'ottenere una cicatrice solida senza rinnovare la superficie dell'ulcera erpetica mediante l'azione dei caustici.

§. 4. *Delle Ulcere scorbutiche.*

Queste ulcere sono uno de' sintomi per li quali lo scorbuto si manifesta. Ora sono l'effetto immediato dell'affezione generale, ora quest'ultima esercita la sua influenza sopra una piaga sopravvenuta accidentalmente, e la trasforma in ulcera. Nell'uno e nell'altro caso l'ulcera è sotto la dependenza di questa stessa affezione, e non può guarire che con lei.

Si riconoscono le ulcere scorbutiche dalle circostanze commemorative, dai segni ordinari dello scorbuto, e dai caratteri particolari dell'ulcera. Così se l'ulcera è spontaneamente comparsa, o se una piaga semplice che suppurava ha preso un cattivo carattere in una persona debole e mal costituita, che abbia fatto lunghi viaggi per mare, che abbia per lungo tempo abitato in luoghi umidi, freddi e paludosi, o ne' quartieri i più mal sani delle grandi città, che abbia sofferti dei grandi dispiaceri, o che la miseria abbia costretta a cibarsi di cattivi alimenti; se nel tempo stesso il malato soffre delle lassezze, de' dolori più o meno vivi nei membri, e delle ecchimosi spontanee, un indebolimento notabile delle facoltà digestive; se la superfice del corpo, e singolarmente quella delle membra inferiori è coperta di macchie violette simili a morsicature di pulce, o di ecchimosi più o meno larghe; se l'occhio è tristo e abbattuto, la faccia pallida e scolorita, le gengive molli, brune e che sanguinano alla minima pressione, e qualche volta ancora ulcerate, i denti neri e smossi, la bocca fetida; se per un'altra parte l'ulcera istessa è bruna, nerastra, fungosa, che sanguini spontaneamente o al minimo contatto, poco o punto dolorosa, e che non somministri della marcia, ma una sanie putrida e sanguinolenta, non vi può essere il minimo dubbio sul carattere dell'ulcera scorbutica.

Ma non sempre si osserva questo insieme di fenomeni propri a caratterizzare evidentemente le ulcere scorbutiche; il più delle volte non se ne può riunire che qualcheduno, qualche volta anco equivoco. Si deve allora prestare la più grande attenzione alle cause dello scorbuto, alle quali può essere stato esposto il malato.

Si concepisce facilmente che la guarigione delle ulcere scorbutiche dipende quasi esclusivamente dalla cura medica. Gli alimenti saranno presi in gran parte dal regno vegetabile, e si preferiranno i vegetabili acidi, e che contengono più di azoto. Se si permettono le sostanze animali, devono essere di preferenza le carni bianche e leggiere degli animali giovani, che si approssimano alla natura delle sostanze vegetabili. I condimenti aromatici, il vino generoso, i liquori spiritosi sono di un gran soccorso.

I rimedi interni i più utili sono le bevande acide e amare, la birra, il sidro, la limonata vegetabile, le decozioni di radici di romice domestica, di cicoria salvatica, di bardana, di genziana; gli apozemi ne' quali si fanno entrare queste piante: il sugo di crescione, di beccabunga, di coclearia, di ramolaccio salvatico, il siroppo, il vino antiscorbutico, e soprattutto la china-china.

A misura che questi rimedi agiscono, se già la malattia non ha fatto grandi progressi da renderli inutili, si vedono dissiparsi i sintomi dello scorbuto, l' ulcera prendere una migliore apparenza, le carni un colore meno carico, e maggior consistenza; la suppurazione meglio-ra, e diviene più abbondante. Si deve allora secondare questo felice cangiamento colle applicazioni toniche; si può usare lo storace, il balsamo *d' Arceo* ec. Ma meglio di tutto le abluzioni col decotto di china-china.

La ulcera cancerosa non essendo che una circostanza del cancro, non aggiungerò nulla in questo luogo a ciò che io ho detto altrove di questa malattia, sulla quale mi sono bastantemente diffuso.

CAPITOLO XI.

Delle Fistole.

S' intende per fistola un' ulcera stretta, più o meno profonda, disposta in forma di canale, e mantenuta da una causa locale.

Per metter dell' ordine e della chiarezza in quello che siamo per dire su questo soggetto, distinguerò le fistole in altrettante specie quante sono le cause capaci di mantenerle. Così tratterò successivamente, 1.° delle fistole superficiali mantenute da un assottigliamento della pelle sotto la quale serpeggiano: 2.° di quelle che dipendono dalla perdita del tessuto cellulare, e dalla mobilità delle pareti di un ascesso: 3.° di quelle che dipendono dalla presenza d' un corpo estraneo: 4.° di quelle che son mantenute dalla carie di un osso vicino, o dalla mortificazione d' una cartilagine, d' un tendine o di una aponeurosi: 5.° di quelle che sono prodotte dalla perforazione di un serbatoio o di un condotto escretore: 6.° di quelle che comunicano con qualche cavità interiore: 7.° finalmente dirò qualche parola di quelle che sono accompagnate da callosità, e valuteremo giustamente questo accidente che è stato per lungo tempo riguardato come la causa, o come una circostanza inseparabile da tutte le fistole.

ARTICOLO I.

Delle Fistole cutanee.

Ho già più volte detto che se si tarda troppo ad aprire un ascesso freddo subcutaneo, non manca di distruggere il tessuto cellulare, di assottigliare la pelle, e lasciarla in uno stato di debolezza e di disorganizzazione che la rende impropria a riattaccarsi. Se l'apertura di un simile ascesso ha luogo in una maniera tardiva e sopra un punto della circonferenza della raccolta del pus, il tragitto che separa l' apertura dal fondo si mantiene, e già esistono le condizioni d'una fistola. L' istesse cause adunque che producono l' ulcera cutanea possono dar luogo ad una fistola, che può chiamarsi collo stesso nome: la sola differenza viene dalla disposizione delle cose, dalla situazione dell' apertura e qualche volta dalla mortificazione di una parte di questa pelle assottigliata, nel caso d' ulcera.

Se si eccettui *Fabrizio Hilden* nella di cui opera se ne trova qualche traccia, e *Marvidès*, che l' ha descritta molto esattamente nella sua memoria, nulla si trova negli altri autori che possa riferirsi a questa specie di fistola. Ella è nonostante molto comune, soprattutto nelle grandi città, dove le scrofole sono frequentissime; ma per lo più questa causa resta incognita perchè è spesso congiunta a qualche altra causa che fissa tutta l' attenzione, la di cui soppressione però non basta per guarire la fistola.

Le circostanze commemorative, il color bruno della pelle che ricopre il tragitto fistoloso, e l' uso della tenta rendono facilissimo il conoscere questa specie di fistola.

Quando è disposta in modo che il fondo è più alto dell' orifizio, e che l' assottigliamento della pelle non è grandissimo, si può tentare di rianimare l' azione vitale, e di eccitare l' infiammazione nel tragitto fistoloso con delle iniezioni irritanti, come quelle di balsamo verde di *Metz*, di una dissoluzione leggera di potassa, d' alcool ec. e di facilitare inseguito la riunione delle pareti per mezzo d' una leggera compressione. Se al contrario il fondo corrisponde alla parte più declive, non si può tentare questo metodo che dopo aver fatta una contro apertura.

Ma questo metodo riesce raramente non solo perchè la pelle è assottigliata, ma ancora perchè il tragitto fistoloso è coperto di carni molli, fungose incapaci di prestarsi alla riunione. La vera indicazione consiste nell' incidere o togliere tutta la porzione di pelle che forma una delle pareti del tragitto fistoloso. La scelta fra questi due partiti dipende dal grado di assottigliamento degl' integumenti: se sono privi di tutto il loro tessuto cellulare e come disorganizzati, non si può dispensarsi dal toglierli in totalità; contentandosi d' inciderli non si farebbe altro che cangiare la fistola in una ulcera cutanea, la di cui guarigione sarebbe egualmente difficile. Ma se la pelle ha conservata una certa grossezza, si può contentarsi d' incidere la totalità del tragitto fistoloso, e di mettere così allo scoperto le carni del fondo, che si rianimano col nitrato d' argento fuso. Gli orli dell' incisione si ritirano, si riuniscono con una parte del fondo, e la cicatrice che si forma è disposta in maniera di solco.

ARTICOLO II.

Delle Fistole mantenute dal difetto di tessuto cellulare e dalla mobilità delle parti.

Un ascesso che porta seco la distruzione di una certa quantità di tessuto cellulare in regioni che ne sono abbondantemente provviste, fra parti che eseguiscono moti frequenti, e che hanno la tendenza ad allontanarsi l' una dall' altra, lascia una perdita di sostanza che non manca di rendere fistolosa l' apertura per un tempo maggiore o minore. Questo è il caso di certi ascessi che si formano sotto l' ascella, e che distruggono la più gran parte del tessuto cellulare interposto fra i muscoli pettorali, il gran dorsale, il gran dentato, e il sottoscapolare. Questo è ancora il caso degli ascessi non stercolari del margine dell'ano, nel quale la distruzione del tessuto cellulare, e la mobilità del retto si oppongono alla riunione. Se l' individuo è nel tempo stesso molto magro, la difficoltà aumenta, perchè è più grande lo spazio che separa le parti disunite dalla distruzione del tessuto cellulare.

Il riposo della parte affetta, certe posizioni che favoriscono il ravvicinamento delle parti, e la compressione, quando è praticabile, sono le indicazioni naturali di queste sorti di casi: ma questi mezzi riescono raramente, e per lo più non si può sperare la guarigione che col ritornare in carne. Lo sviluppo che allora acquista il tessuto cellulare, pone in contatto le pareti del tragitto fistoloso più esattamente che non può fare alcun metodo dell' arte. Ho veduto un giovine che ha portato per molto tempo una fistola all' ascella, conseguenza d'un grande ascesso in questo luogo, e che è stato guarito col dimorare in campagna e col fare uso abbondante di latte, con che ricuperò la sua grassezza. I pratici d' altronde sanno quanto è frequente, soprattutto negli spedali, che l' atrofia, e la perdita del tessuto cellulare, in seguito dell' operazione della pietra, mantengano una fistola orinaria, la quale non guarisce che a misura che il malato riprende le forze, ed il suo buono stato.

ARTICOLO III.

Delle Fistole mantenute da corpi estranei.

Si sa che le ferite d' armi da fuoco sono spesso complicate dalla presenza del proiettile che le ha fatte, o da diversi altri corpi estranei che può aver seco portato. Le ferite fatte con frammenti di vetro sono spesso nello stesso caso, e se uno istrumento pungente, dopo avere penetrate le parti molli, riscontra un osso spugnoso e vi penetra, può rompersi, e la sua punta restare nel fondo della ferita.

In tutti questi casi, se non avendo potuto riconoscere da principio la presenza del corpo estraneo, o per risparmiare delle parti, che sarebbe stato pericoloso il comprometterе, non è stato ritolto, la sua presenza mantiene l' infiammazione e la suppurazione nelle parti circonvicine, e l' apertura resta fistolosa.

Quando il corpo estraneo è solo penetrato nelle parti molli, può cambiare di posto pel proprio peso; e se nel tempo stesso è di tal natura da eccitare una infiammazione considerabile, può sopraggiungere un ascesso, all' apertura del quale si trova il corpo estraneo, che è facile estrarre.

Ma se è penetrato in parti dure dove non possa eccitare che una mediocre infiammazione, non ne risulta altra suppurazione che quella che basta per mantenere l' apertura per la quale è stato introdotto, e per renderla fistolosa, permettendole di ristringersi più o meno, e qualche volta ancora di chiudersi per intervalli.

Una scheggia totalmente separata dal corpo dell' osso da cui è stata staccata, e totalmente necrosata; de' corpi estranei formati nell' interno del corpo, come certe pietre orinarie, possono agire come corpi estranei che vengono dall' esterno, e dar luogo a una fistola, o unirsi ad altre cause per mantenerla.

Quando una fistola succede ad un colpo d' arme a fuoco o a qualunque altra ferita che può essere stata complicata di un corpo estraneo; che il tragitto che conduce fino a questo corpo è così diretto che la tenta possa percorrerlo liberamente, e che egli stesso è di una sostanza assai solida per potere essere distinto, non ci vuol fatica a riconoscere la natura della causa che mantiene la fistola. Ma in circostanze opposte non si può giudicarne che dai segni commemorativi, dai segni negativi di qualunque altra causa, e dalla quantità della marcia che scola, paragonata all' estensione dell' apertura esteriore.

L' estrazione del corpo estraneo è in questo caso una indicazione evidentissima e può essere praticata senza difficoltà, se la profondità alla quale il corpo estraneo si trova non è troppo grande, e se non è situato in troppa vicinanza di parti che sarebbe pericoloso interessare. Bisogna allora dilatare la fistola col gammautte, oppure praticare un altra apertura, se può per una strada più corta favorire l' estrazione.

Quando, senza allontanarsi dalle regole della prudenza non è possibile di pensare alla estrazione del corpo estraneo, bisogna aspettare l' espulsione dal tempo e dalla opera della natura, che però si può secondare con doccie di acque minerali idro-sulfuree, che agiscono irritando, ed eccitando intorno al corpo estraneo una conveniente infiammazione.

Si devono classare in questa specie le fistole prodotte dalla carie d' un dente, e delle quali parlerò in un altro articolo; quantunque queste fistole sembrino avere più di analogia con un altra specie per la natura della loro causa, ne hanno infatti una più importante con questa per la cura che loro conviene, e che è sempre facile opporre loro.

ARTICOLO IV.

Delle Fistole mantenute dalla carie.

L' alterazione del tessuto osseo conosciuta sotto il nome di carie non potrebbe esistere senza produrre l' infiammazione e la suppurazione delle parti molli vicine; ma l' apertura dell' ascesso, che non manca mai di formarsi in simil caso, non avendo altro risultamento che quello di dare esito alla materia purulenta, la causa rimanendo la stessa, questa apertura divien fistolosa.

Si riconosce questa specie di fistola alle circostanze commemorative, come pure allo stato delle parti. Quando un osso è minacciato da carie diviene la sede di un dolore più o meno vivo, e proporzionato alla attività della causa che produce la malattia. Ben presto si manifesta un tumore aderente all' osso istesso, che si può distinguere quando non è troppo lontano dalla pelle. È di un mediocre volume, molle, doloroso, e racchiude una quantità di materia purulenta proporzionata al suo volume. L' apertura di questo tumore in seguito diviene fistolosa. La materia che scola dalla fistola è sierosa, fetida, e comunica qualche volta alla biancheria, ed ai pezzi dell' apparecchio un colore nerastro; l' orifizio della fistola, e il contorno è di un color bru-

no. Finalmente quando la sede della carie, e l'apertura della fistola non sono molto lontane fra loro, quando il tragitto fistoloso non è tortuoso, e che la tenta può percorrerlo liberamente, e arrivare all'osso alterato, si trova questo ultimo ineguale, rammollito, e che si lascia facilmente penetrare dall'istrumento. È difficile allora il non riconoscere la carie come causa della fistola; soprattutto quando a questi segni vi si possono aggiungere quelli che sono propri per caratterizzare alcuna delle malattie, che ordinariamente producono questa alterazione del tessuto osseo.

Ma non siam sempre così fortunati da poter riunire un numero bastante di prove della esistenza della carie, e della sua influenza sopra una fistola. Siam privi della maggior parte di questi lumi quando l'osso cariato, o il punto della sua estensione dove è sopravvenuta la carie, è situato a una gran profondità; quando l'ascesso si è aperto a una gran distanza dal punto alterato, e quando il tragitto fistoloso è lungo e tortuoso: allora non si può fondare il suo giudizio che sopra segni razionali; e quantunque l'osservazione ci abbia insegnato fino a qual punto possano guidarci sicuramente, ella ci insegna ancora che possono essere una sorgente di errori. Siamo già entrati relativamente a ciò in assai lunghi dettagli parlando degli ascessi per congestione, e ritorneremo in seguito su questo importante soggetto.

La guarigione delle fistole mantenute dalla carie non potendo aver luogo fintanto che la carie sussiste, si deve nella cura di queste fistole dirigere tutti i soccorsi dell'arte verso questa alterazione dell'osso. Io svilupperò i motivi, e le regole di questa condotta al capitolo della carie.

Si devono porre nella stessa classe le fistole mantenute dall'alterazione delle cartilagini, alterazione che dipende quasi sempre da una causa interna, e che deve essere sottoposta alle stesse regole della cura della carie.

Relativamente alla mortificazione dei tendini, delle aponeurosi, che può mantenere per più, o meno lungo tempo un'ulcera e renderla fistolosa, ella deve essere assimilata alla necrosi. La separazione della porzione mortificata è l'opera della natura, e nulla può accelerarla.

ARTICOLO V.

Delle Fistole mantenute dalla perforazione di un serbatoio, o di un condotto escretore.

La soluzione di continuità delle pareti delle cavità destinate a servire di serbatoio a qualche umore separato, o dei condotti destinati a trasmetterlo al di fuori, è seguita immediatamente dal passaggio dell'umore per questa nuova strada, e se questo stato di cose sussiste, l'apertura può divenire fistolosa. Per esporne chiaramente i fenomeni che han luogo in questa specie di lesioni, e le ragioni per le quali sono trasformate in fistole, noi distingueremo: 1.° la soluzione di continuità semplice, e per una causa esterna; 2.° la soluzione di continuità con perdita di sostanza: 3.° la soluzione di continuità con obliterazione del condotto escretore: 4.° quella che risulta da una ulcerazione prodotta da una causa interna.

1.° La natura fa degli sforzi continui per ristabilire nella loro integrità le parti che hanno sofferta una soluzione di continuità: nel caso presente il passaggio abituale o periodico di un umore vi pone un ostacolo; malgrado questa difficoltà, ella giunge qualche volta alla guarigione, senza un soccorso estraneo, come si hanno numerosi esempi nelle ferite della vessica, del canale dell'uretra, del tubo intestinale ec.; ma per lo più l'arte è obbligata di venire al soccorso della natura facendo deviare l'umore che ha presa una strada accidentale. Si concepisce facilmente la possibilità e il meccanismo della guarigione, quando il condotto escretore è aperto solamente sopra uno de' suoi lati; ma se un canale è tagliato a traverso in tutta la sua circonferenza, è raro che la guarigione possa aver luogo, ammeno che non sia favorita da qualche disposizione particolare, come al basso ventre, quando un intestino tenue è totalmente tagliato a traverso.

Nel caso in cui il canale totalmente diviso non sia situato così favorevolmente, la riunione non ha luogo; e la piaga diviene fistolosa; e ciò è quello che succede al canale di *Stenone* quando è stato diviso colla parete della bocca che lo

rinchiude. Vedremo in seguito come in casi di tal natura si può trar partito dalla impossibilità della riunione, e dare alla fistola una conveniente direzione, per ottenere una guarigione che sarebbe impossibile senza i processi dell'arte.

2.° La cancrena produce spesso delle perforazioni con perdita di sostanza dei serbatoi, o de' condotti escretori; e ciò accade agli intestini nell'ernie strozzate; alla vessica in occasione di un parto laborioso, e qualche volta al canale dell'uretra ne'depositi orinosi, e caucrenosi. Le fistole che dipendono da una tale disposizione sono le più pericolose; la natura ne può raramente operare una guarigione sempre incompleta, e l'arte può far assai poco per secondarla. Quando questa specie di lesione interessa le pareti di un serbatoio che ha una certa ampiezza, la guarigione può aver luogo, soprattutto se la perdita di sostanza non è considerabile: lo stesso è di quella che interessa un condotto di considerabile diametro, e che senza inconveniente può soffrire una leggera riduzione: si ha l'esempio d'una ferita fatta da un ferro infocato che trapassò da parte a parte il retto e la vessica, guarita spontaneamente; si ha visto alcune ernie incarcerate seguite da cancrena poco estesa guarire senza fistola. I mezzi propri a far deviare l'umore che tende ad uscire dall'apertura sono i soli coi quali si possa favorire questa specie di guarigione.

Ma se la perdita di sostanza è stata considerabile, o se interessa un condotto d'un diametro mediocre, la guarigione è impossibile e qualche volta pericolosa. Così ben di rado si ottiene la guarigione delle fistole orinarie e dell'incontinenza d'orina, conseguenze di un parto laborioso, nel quale la pressione esercitata dalla testa del bambino ha determinato la mortificazione della vagina e del basso fondo della vessica in una estensione considerabile: così egualmente non si ottiene la guarigione delle fistole orinarie, conseguenze di un deposito orinoso, o di qualunque altro accidente che ha portato seco la distruzione di una parte delle pareti del canale dell'uretra: finalmente per le stesse ragioni non si ottiene se non di rado la guarigione di una fistola stercorale, o di un ano contro natura, che risulta da una cancrena estesa del tubo intestinale: e l'esperienza ha insegnato che queste guarigioni essendo sempre seguitate da un ristringimento considerabile del diametro dell'intestino, il passaggio delle materie è impicciato ed impedito qualche volta, e il malato si trova esposto alla rottura dell'intestino, e allo stravaso delle materie nel basso ventre.

3.° Tutti i condotti escretori hanno una tendenza singolare a ristringersi, o che questa tendenza dipenda dall'azione tonica delle loro pareti, sollecitata per lungo tempo da una irritazione qualunque, o che una causa della stessa natura determini l'ingorgo e l'ingrossamento di queste stesse pareti. Comunque siasi, avendo luogo il ristringimento del condotto, il corso dell'umore che deve percorrerlo è ritardato; fà degli sforzi sulle pareti del condotto dietro il punto ristretto; e da questa continua o frequente distensione risulta presto o tardi o una rottura, o un punto di ulcerazione, che porta seco egualmente la soluzione di continuità; quindi il passaggio dell'umore separato nel tessuto cellulare vicino al canale perforato, un ascesso qualche volta cancrenoso, ed una fistola. È evidente che in questo caso non vi è da aspettar guarigione spontanea, e che ella essenzialmente dipende dal ristabilimento del diametro naturale del canale. Felici se potessimo sempre giungervi! se il ristringimento non si ristabilisse costantemente in capo a un certo tempo più breve o più lungo, e se l'ascesso che precede sempre la formazione della fistola non producesse qualche volta una perdita di sostanza, che rende il più delle volte la fistola incurabile!

4.° Finalmente si vedono sopravvenire degli ascessi seguiti da fistola intorno ai serbatoi, o ai condotti escretori, malgrado che il diametro del canale non sia alterato, o sia tanto leggermente ristretto che sia evidente che la rottura delle pareti non può essere stata la conseguenza di una così leggera riduzione del suo calibro. In questo caso una causa interna ha prodotto una ulcerazione da cui sono risultate e la soluzione di continuità e tutte le sue conseguenze. Si comprende bene che allora i mezzi propri ad operare la dilatazione del condotto, ed a far deviare l'umore separato non sono più che sussidiari, e che l'indicazione princi-

pale consiste in combattere con mezzi che le sieno appropriati, la causa che ha prodotta l'ulcerazione. Questo è per lo più il caso delle fistole lacrimali, che il vizio scrofolare suole determinare sovente ne'fanciulli.

Una indicazione fondamentale delle fistole prodotte dalla perforazione dei serbatoi degli umori separati, e dei loro condotti escretori è quella di ristabilire, o di mantenere la libertà di questo stesso condotto, e di far deviare l'umore in maniera da impedire che seguiti la via accidentale, e mantener così la fistola. Su questo principio è fondato l' uso degli stuelli, delle candelette, e soprattutto delle tente scavate ed elastiche che in simili casi sono di una utilità generale. Ma se per le ragioni che noi abbiamo già esposte, la consolidazione e la guarigione radicale sono impossibili, bisogna contentarsi d'una cura palliativa, che consiste nell'assicurare lo scolo dell'umore separato, e nel renderlo meno incomodo che sia possibile; sopra ciò è fondato lo stabilimento delle fistole interne in certe fistole lacrimali e salivali, quella dell'ano contro natura, in certe ernie, ec.

ARTICOLO VI.

Delle Fistole che comunicano con una cavità interna.

Si errerebbe se si riguardasse la sola comunicazione di una ferita con una cavità interna come bastante a convertirla in fistola. La materia della secrezione che si spande sulla superficie di queste cavità non è mai tanto abbondante perchè la sua uscita possa impedire la cicatrizzazione. Tutte le volte che una semplice soluzione di continuità penetra nell'interno d'una cavità le di cui pareti e parti contenute sono nello stato loro naturale, sopraggiunge una infiammazione adesiva che unisce insieme le pareti e le parti contenute, colle quali le prime sono sempre in contatto, e questa aderenza che distrugge la comunicazione, è la base della cicatrice. Questo stesso meccanismo può ancora aver luogo quando vi è perdita di sostanza delle pareti della cavità. Ma si comprende che perchè si compia la guarigione in questa maniera bisogna, che non resti spazio libero nella cavità interessata; che le parti contenute sieno di tal natura da non cessare di essere in contatto colle pareti, e soprattutto che queste parti sieno nel loro stato naturale. Così le ferite penetranti del basso ventre, del petto, l'apertura risultante dall'operazione del trapano, sono d' ordinario seguite da una pronta e facile guarigione. Ma le ferite penetranti del seno frontale, quelle del seno massillare con perdita di sostanza, sono seguite spesso da fistola, non già, come si è creduto, pel passaggio dell' aria o della muccosità, ma perchè queste cavità rinchiudono uno spazio libero, e le loro pareti non possono contrarre aderenza fra loro, nè con alcuna parte contenuta che possa supplire alla sostanza perduta. Quando la fistola è nascosta, come ciò ha luogo quando si tratta del seno massillare, non ne resulta veruno inconveniente; ma quando è apparente come nel caso del seno frontale, si deve rimediare alla deformità con un otturatore.

Ma l' apertura delle pareti del petto, che si fà nelle operazioni dell' empiema, coll' intenzione di dare esito a una raccolta di sierosità o di marcia, può essere mantenuta e divenire fistolosa dalla secrezione abbondante e viziata che allora somministra la pleura malata. L' accesso dell'aria nel petto aggiunge qualche cosa allo stato non naturale di questa membrana; e somministrando una nuova causa d' infiammazione, depravando la materia, e dando luogo all'assorzione e alla colliquazione, rende forse questa operazione più spesso pericolosa che utile.

S' intende bene che in casi di questa natura la guarigione non è in potere dell' arte, ammeno che non abbia dei mezzi di ristabilire la pleura nel suo stato naturale. Forse converrebbe allora di condursi come nel caso di ascesso per congestione, e di agire in maniera da dare esito alla materia contenuta, a più riprese, e prendendo delle misure per impedire che l'aria vi penetri, o almeno per ritardarla quanto è possibile.

ARTICOLO VII.

Delle Fistole accompagnate da callosità.

Quel che ho detto delle ulcere callose può fare presentire ciò che resta da dire

delle fistole accompagnate da callosità. Ogni causa d'irritazione permanente può dar luogo a questo accidente, che non costituisce una circostanza essenziale delle fistole, ma solamente una circostanza che qualche volta le accompagna; perchè ogni causa capace di mantenere una piaga, e di trasformarla in fistola è anco la causa della irritazione che si oppone incessantemente al voto della natura, e rende inutili i suoi continui sforzi per la guarigione. Se gli antichi hanno avute altre idee sulle callosità, e se le hanno considerate la causa la più generale delle fistole, ciò nasceva dall'essere questo accidente più frequente. Le tente, e gli specilli che s'introducevano scrupolosamente in tutte le ferite di una certa profondità aumentavano le cause naturali d'irritazione e questi corpi estranei erano soli capaci di produrre delle callosità, e di mantenere le fistole.

Qualunque siasi la specie di fistola e il vizio che la mantiene, se racchiuda delle cause d'irritazione frequente o abituale, non tarda ad essere complicata di callosità; come pure se la causa che mantiene la fistola viene a cessare, le callosità spariscono. Frattanto quando la fistola è molto antica, e le callosità grosse e numerose, l'inazione nella quale sono cadute le parti che sono la sede di questi ingorghi terminati per induramento, diviene un'ostacolo alla cicatrizzazione, anco dopo la soppressione della causa che manteneva la fistola. In questo caso, incidendo le callosità si ottiene una nuova superficie, e si determina un grado di infiammazione che favorisce il lavoro della natura. Ma in alcun caso l'escisione delle callosità non sarebbe necessaria per ottenere la guarigione d'una fistola, quando d'altronde si ha adempito alle indicazioni essenziali.

Finalmente accade qualche volta soprattutto nelle fistole molto antiche, che gli orli dell'orifizio e del tragitto fistoloso si coprono d'una cicatrice, che toglie a queste parti la condizione più essenziale per la guarigione. In tal caso è vano l'adempire alle indicazioni proprie della malattia: questa sola disposizione rende inutili tutte le misure, fino a che le pareti del tragitto fistoloso non si abbiano rimesse in istato di agglutinarsi. Si deve allora introdur un caustico nel tragitto della fistola per ulcerarne le pareti, che non tarderanno ad aderire, e quindi a cicatrizzarsi solidamente, se le cause che mantengono la fistola sono di già soppresse.

Dettagli più estesi sarebbero fuori di luogo in un articolo, dove la malattia di cui si tratta non deve essere considerata che in una maniera generale: procurerò di espor più a lungo ciò che è relativo alla cura di ciascheduna specie di fistola a misura che se ne presenterà l'occasione, considerando le malattie nell'ordine della loro situazione.

CAPITOLO XII.

De' Tumori in generale.

Si chiama tumore ogni prominenza non naturale che si manifesti in qualunque parte del corpo; ma questa parola non serve a disegnare soltanto prominenze non naturali che compariscono alla superficie del corpo, e che vi formano un maggiore o minor rilievo; si applica ancora a quelle interne, prodotte dall'ingorgo del tessuto cellulare, dall'aumento di volume d'un organo malato, dalla formazione di un tessuto accidentale, o dalla congestione di un liquido.

I tumori presentano un gran numero di varietà, e le principali son relative: 1.° alla loro sede; 2.° agli organi che interessano; 3.° alla loro causa materiale cioè alla natura delle sostanze dalle quali sono formati.

Considerando i tumori sotto quest'ultimo rapporto, sono stati distinti in quelli formati da corpi estranei, in quelli formati da trasposizione di parti solide, e in tumori umorali; che risultano dalla congestione degli umori.

I tumori prodotti da corpi estranei devono riguardarsi piuttosto come un sintoma della presenza di questi corpi, che come malattie: così quando una palla ri-

masta in qualche membro, presentandosi presso gl'integumenti vi forma un tumore, questo non può considerarsi come una malattia, ma bensì come un sintoma che annunzia la presenza del corpo estraneo: parimente quando in una porzione del tubo intestinale si sono agglomerati dei vermi e che sollevano le pareti addominali, il tumore prodotto da questi vermi non è una malattia, ma un sintoma della malattia. Parlerò dei tumori formati da corpi estranei, trattando delle malattie secondo l'ordine anatomico.

I tumori formati dalle parti solide resultano dal cangiamento di luogo di parti dure, o dallo slogamento di parti molli. Le parti dure lasciando la loro naturale situazione formano dei tumori; ma questi, si concepisce facilmente, non sono altra cosa che sintomi di malattia. Il tumore che esiste nell' ascella o sotto la clavicola, quando l' umero è lussato in basso, o in avanti; quello che si presenta all'anguinaia nella lussazione in alto o in avanti del femore, sicuramente non sono altro che sintomi di malattia: lo stesso si dica di tutti gli altri tumori di questa specie; in conseguenza non farò parola di questi tumori.

I tumori che risultano dallo slogamento di parti molli, e che si conoscono sotto il nome generico d' ernie, non potendosi manifestare che in certe parti del corpo, mi riserberò a parlarne trattando delle malattie secondo l' ordine anatomico. Io dunque non parlerò in questo luogo che dei tumori umorali.

I tumori umorali sono formati o dal chilo, o dal sangue, o dai liquori emanati o separati dal sangue.

Si ha riferito ai tumori formati dal chilo le effusioni di questo umore che possono aver luogo nell' addome per la rottura del serbatoio del Pequet, o nel petto per lacerazione, ferita o rottura del condotto toracico; ma è evidente che questa rarissima effusione non forma un vero tumore, e che deve assimilarsi alle effusioni sanguigne, purulente ec., che han luogo talvolta nelle stesse cavità. Si riferisce parimente ai tumori formati dal chilo l'ingorgo delle glandole del mesenterio e del meso-colon; ma dopo che si conosce meglio il sistema de'vasi linfatici; dopo che si sono veduti quelli di questi vasi che imboccano nel tubo intestinale, e vi esercitano le funzioni di assorbenti, succiar non solo il chilo, ma eziandio la linfa che i vasi esalanti lasciano trasudare in questo tubo, è stato creduto che questo ingorgo delle glandole del mesenterio dovesse piuttosto riferirsi ai tumori linfatici. In conseguenza da quanto ho detto risulta che, propriamente parlando, non esistono tumori formati dal chilo.

I tumori che riconoscono il sangue per causa materiale, si distinguono in quelli formati da questo liquido nella sua integrità, cioè riunenti tutte le sue parti e in quelli formati dalla sola di lui parte bianca.

I tumori formati dal sangue han la loro sede ne'vasi che formano il reticolo capillare arterioso, o han sede nei vasi insigni, dove il sangue è quasi affatto soggetto alle leggi idrauliche. I primi, chiamati tumori infiammatori, sono la risipola, il flemmone, il foruncolo, l' antrace o carbonchio, e la pustula maligna. I secondi han la loro sede in un' arteria dilatata; o in vicinanza d' una arteria aperta, o nelle vene: quelli che han la loro sede nelle arterie, sono generalmente conosciuti sotto il nome di aneurismi; quelli che han sede nelle vene sono chiamati varici. Io unirò a questa specie di tumori quelli chiamati varicosi, o fungosi sanguigni.

La parte bianca del sangue è composta di due parti distinte, che facilmente si separano mediante il fuoco o gli acidi, o l' alcool ec. Una di queste parti è l'albumina o parte coagulabile; l'altra è il siero propriamente detto o la parte non coagulabile. Queste due sostanze non sono mai affatto isolate nei tumori che sono da loro formati, ma una di quelle predomina soltanto sull'altra, secondo la specie del tumore. Concorrono alla formazione dei tessuti accidentali di cui la struttura è molto varia. L' albumina sembra formar quasi esclusivamente i tumori conosciuti coi nomi di scirro, e di cancro.

Il siero infiltrandosi nel tessuto cellulare, o spandendosi in una cavità produce due specie di tumori, o piuttosto di tumefazioni. La infiltrazione del siero forma l' edema quando è locale o parziale; e l' anasarca o leucoflemmazia quando è generale. All' effusione del siero in una cavità si dà il nome generico d'idropisia a quella nel cranio d'idrocefalo; se l' es-

pansione è nel petto forma l'idrotorace; se nel ventre l'ascite, se nella tunica vaginale l'idrocele ec. In tutti questi casi il siero è sparso in una cavità naturale; ma talvolta si raccoglie in un sacco particolare formato dal tessuto cellulare, e allora la malattia prende il nome di idropisía cistica.

I tumori formati dagli umori emanati dal sangue sono tanti e così diversi, quanto questi stessi umori; infatti tutti gli umori emanati dal sangue possono formar de' tumori tanto accumulandosi nelle cavità che servono loro di ricettacolo, o ne'condotti che li trasmettono in queste cavità, o in quelli che li portano fuori; quanto spandendosi, o infiltrandosi in vicinanza di questi ricettacoli, o di questi condotti quando sieno traforati. In questa guisa le lacrime trattenute nel sacco lacrimale formano il tumor lacrimale; la saliva trattenuta nel condotto escretorio della glandula massillare produce la ranula; la bile fermata nella vessichetta del fiele produce un tumore che si manifesta all'ipocondrio destro sotto le cartilagini delle coste; l'orina trattenuta nella vessica, negli ureteri, ne'reni, o nell'uretra produce de'tumori orinari; questo stesso liquido infiltrandosi nello scroto e nel perineo dà luogo a depositi orinosi. Il grasso, e gli altri umori che riempiono le cellule del tessuto cellulare formano talvolta de'tumori conosciuti sotto il nome generico di lussie. Potendo questi ultimi tumori aver luogo in tutte le parti del corpo sono i soli de'quali tratterò in questo luogo; e trattando delle malattie secondo l'ordine anatomico parlerò di quelli che sono formati dagli altri umori emanati dal sangue. Tale è la classificazione che ho creduto potere adottare senza attaccarvi altra importanza che quella di nulla omettere di essenziale; tale è l'esposizione de'tumori in generale, frattanto comincerò a trattar di ciascuno di questi in particolare.

ARTICOLO I.

Della Risipola.

La risipola è una infiammazione della superficie della pelle più o meno estesa, ma senza limiti determinati, accompagnata da leggera tumefazione, da calore vivo ed acre, da un dolore ardente con prurito, da un rosso chiaro, lucido tendente al giallo, che sparisce comprimendo col dito la pelle, e ricomparisce al momento in cui cessa la pressione; e quel che caratterizza ulteriormente la risipola si è che l'infiammazione sembra cambiar di posto, e a misura che si dissipa dal luogo ove prima esisteva, si estende ed occupa appoco appoco le parti vicine.

La risipola può investire tutte le parti del corpo; pure il viso, il collo e le estremità ne sono più frequentemente affette delle altre parti.

La risipola si distingue in semplice e complicata.

La risipola semplice è limitata alla superficie della pelle, e non è accompagnata che dai soli sintomi enunciati nella definizione, quando riconosca una causa esterna. Ma quando è prodotta da una causa interna, è sempre preceduta o accompagnata da stanchezza, da brividi passeggieri, da disgusto, da nausee, e da un poco di febbre.

La risipola può essere complicata con una febbre infiammatoria, biliosa, putrida, (adinamica) o maligna (catassica); può essere accompagnata pure con un flemmone, o con un'edema: nel primo caso si chiama *risipola flemmonosa*, nel secondo *risipola edematosa*.

Nella *risipola flemmonosa*, che suole comunemente essere accompagnata da febbre infiammatoria, l'infiammazione occupa tutta la grossezza della pelle e il tessuto cellulare subcutaneo; ma il tumore non è limitato e circoscritto come nel flemmone propriamente detto. Questa risipola è generalmente molto grave; spesso termina con ascessi enormi; oppure, il che è peggio ancora, sopraggiunge la cancrena che distrugge la pelle e il tessuto cellulare per una maggiore o minore estensione, e lascia delle ulcere estese, la guarigione delle quali è sempre lunga, difficile, e talvolta impossibile.

Nella *risipola edematosa* l'edema o la infiltrazione sierosa è la malattia primitiva, principale, e l'infiammazione erisipelatosa che vi si unisce non deve riguardarsi che come una complicazione. Quindi converrebbe meglio a questa affezione composta il nome di *edema erisipelatoso*, che quello di *risipola edematosa*. Questa infiammazione erisipelatosa,

che sopraggiunge all' edema, generalmente è funestissima, e degenera per lo più in cancrena. Ne parlerò più a lungo trattando dell' edema.

La risipola semplice, e complicata presenta differenze relative a certe circostanze dalle quali può essere accompagnata, e che l' hanno fatta distinguere in *miliare*, in *pustulosa*, in *periodica*, in *fissa*, in *ambulante ec.*

La risipola *miliare* è quella nella quale la superficie della pelle si copre di una infinità di piccole bolle ripiene di siero.

La risipola *pustulosa* è caratterizzata da vescichette o piccole pustole vicinissime fra loro, quando di color bianco, quando di un rosso pendente al nero. Siccome la risipola *pustulosa* attacca quasi sempre il tronco, e vi forma una specie di mezza cintura, se le ha dato il nome di zona. Ne parlerò particolarmente.

La risipola *periodica* è quella che ricomparisce a epoche più o meno vicine, con causa o senza causa apparente.

La risipola *fissa* è quella che non muta mai posto, e che percorre i suoi diversi periodi nella parte ove si è in principio manifestata.

La risipola *ambulante* si porta con rapidità da un luogo ad un altro. Questa non deve confondersi con quella che si distende progressivamente, e che guarisce in una parte a misura che ne occupa un' altra. In quest' ultima infiammazione comincerà, per esempio, al viso, e quindi a misura che guarirà in questa parte si distenderà successivamente al collo, al petto ec., e dopo aver percorsi i suoi periodi in queste diverse parti, sparirà interamente. Al contrario la risipola *ambulante* si trasporta con una singolare rapidità da una parte all' altra, come dal viso al braccio e al petto, da una gamba o da una coscia a quella del lato opposto, senza percorrere i suoi periodi nella parte primitivamente affetta, e senza lasciare in quella verun segno della di lei esistenza. Questo trasporto subitaneo della risipola può considerarsi come una metastasi. Questa metastasi si fa qualche volta sopra organi interni essenziali alla vita, e questo caso è sempre gravissimo, e spesso mortale.

Le cause della risipola sono esterne o interne: le cause esterne sono tutti gli agenti chimici o meccanici capaci d' irritare la pelle, di risvegliarne la sensibilità, e di richiamare il sangue nel reticolo vascolare che entra nella di lei composizione. Così l' ardore del sole o del fuoco, il toccare certi insetti o certe piante, l' applicazione di tutte le sostanze acri e irritanti, l' uso degli oli, degli unguenti, e degl' impiastri rancidi, le confricazioni dure e reiterate ec., possono produrre risipole qualche volta estesissime. Io ne ho veduta una considerabilissima sull' addome d' una siguora, prodotta dall' applicazione d' un impiastro di cicuta per un ingorgo della milza: questa risipola di natura miliare occupava non solo il luogo dell' impiastro, ma si distendeva ancora sopra una larga superficie all' intorno; pure guarì facilmente coll' uso delle fomente ammollienti.

Ma la risipola di causa esterna è assai rara; e quasi sempre questa specie d' infiammazione riconosce una causa interna. Questa causa è generalmente pochissimo conosciuta; pure considerando i vantaggi che gli emetici e i leggieri purganti procurano nella risipola; facendo attenzione allo stato della lingua, che è sempre coperta di una patina di un color giallo-limone, saremo portati a credere che questa causa abbia comunemente la sua sede nelle prime vie, e che consista in uno stato savorrale.

L' età giovanile, la virile, la gravidanza, la cacochimia ne' vecchi, una pelle fina e delicata, gli alimenti grossolani, le carni putrefatte, il soggiorno in una atmosfera umida e ripiena di miasmi infetti, una stagione umida e fredda dopo la siccità e i gran caldi, i condimenti con molte droghe, l' abuso dei liquori fermentati, e soprattutto dei liquori spiritosi, gli eccessi di tavola, certi alimenti acri e crudi, come le cipolle, gli agli, alcuni testacei, i pesci di specie diverse, gli esercizi forzati e violenti, il temperamento bilioso ec., sono altrettante cause o circostanze predisponenti alla risipola. È stato osservato che i figli nati da genitori soggetti alle risipole vi avevano una disposizione particolare come quelli individui che ne sono già stati assaliti.

Le cause occasionali o eccitanti della risipola sono certe vivaci affezioni dell'animo, come la collera, un violento dispiacere, un subitaneo terrore; un freddo pungente

e repentino quando il corpo è in uno stato di calore, l'omissione di una cavata di sangue cui uno sia abituato, la soppressione de' mestrui, delle emorroidi o di qualunque altro scolo abituale, la ripercussione della insensibile traspirazione, ec.

I sintomi della risipola sono un rosso più o meno vivo tendente un poco al giallo, e talvolta al livido che sparisce comprimendo la pelle col dito, e ricomparisce quando cessa la compressione; un dolore pungente accompagnato da prudore e da un sentimento di erosione e di calore acre; un calore vivo, ed ardente; una tumefazione senza limiti distinti, poco elevata al disopra delle parti vicine e senza tensione notabile. Quando la risipola è intensa, su i luoghi i più infiammati compariscono delle vessichette più o meno grandi, ripiene di un liquore giallo assai chiaro.

Quando la risipola dipende da una causa esterna i sintomi si limitano a quelli qui esposti, e la malattia non è accompagnata da verun generale sconcerto, ammeno che l'infiammazione non sia considerabilissima, o non attacchi parti dotate di squisitissima sensibilità, l'irritazione delle quali si comunichi facilmente al sistema nervoso, ed agli organi della circolazione. Ma quando è prodotta da una causa interna, come per lo più succede, allora si manifesta con sintomi generali, come spontanee lassezze, un mal essere generale, nausee, brividi passeggieri, durezza e frequenza di polso, ec.; e al secondo o terzo giorno di questo universale sconcerto, risvegliato nella animale economia dalla causa istessa che produr deve l'infiammazione, l'eruzione erisipelatosa si manifesta. Il rossore, il calore, il dolore, e la tumefazione della pelle van crescendo fino al terzo o al quarto giorno; questi sintomi, come pure il moto febrile si mantengono in tutta la loro forza presso appoco per altrettanto di tempo; quindi cominciano a diminuire; e verso il decimo o dodicesimo giorno l'epidermide si stacca e si solleva in squamme, o vi si formano delle leggiere croste, che finiscono col cadere, e la malattia è allora giunta al suo termine. Talvolta le orine cariche, i sudori abbondanti, le copiose evacuazioni alvine, o una emorragia dal naso decidono della risipola; ma per lo più termina senza veruna apparenza di crise.

La risipola può, come ho detto poco fa, essere complicata con una febbre infiammatoria, biliosa, putrida, ec.; e allora ai sintomi che le son propri, si aggiungono quelli della malattia, colla quale è complicata. Quindi allorchè è complicata con una febbre infiammatoria il polso è duro, alto, frequente, il viso rosso e animato, la sete ardente, il calore generale ec. La complicanza con una febbre biliosa è distinta dalla frequenza del polso, dalla nausea, da un senso di amarezza, da una patina giallastra sulla lingua, da parosismi violenti, ma regolari ec. La complicanza della resipola con una febbre putrida è manifestata dalla decomposizione dei lineamenti della faccia, dallo stato fuliginoso della lingua e dei denti, dal fetore del fiato, dalla debolezza dei polsi, e da tutti gli altri sintomi di una generale adinamia. Agevolmente si comprende quanto queste diverse complicazioni debbano influire sulla durata, sul corso, sul termine, sul prognostico, e sulla cura della risipola.

La risipola può aver termine per delitescenza, per risoluzione, per suppurazione, e per cancrena.

La risipola è, fra i tumori infiammatorî, la più suscettibile di delitescenza e di metastasi; pare che in questa specie d'infiammazione la causa della malattia portando la sua azione sopra una estesa superficie, in certo modo aderisca debolmente a ciascun punto sul quale si è fissata, e che per questo sia più mobile e più suscettibile di trasferirsi da un luogo ad un altro. La delitescenza è favorevole quando la risipola dipende da una causa esterna, come quella che costituisce il primo grado della bruciatura, perchè facendo, per così dire abortire la malattia, ne abbrevia la durata. All'opposto ella è svantaggiosa nella risipola di causa interna, perchè comunemente non è disgiunta dalla metastasi.

La risoluzione è il termine il più comune, e al tempo stesso il più favorevole della risipola, e può aver luogo se è semplice e limitata alla pelle. Si conosce che la risoluzione si opera quando i sintomi, dopo avere sussistito in tutto il loro vigore per tre o quattro giorni, cominciano a declinare; e finalmente è si-

curo che la risoluzione è fatta, e che la malattia è terminata, quando sono dissipati il calore, il rossore, il dolore, e la tumefazione, quando l'epidermide cade in squamme, e che non vi resta altro che un leggiero ingorgo, che non stà molto a sparire.

La suppurazione ha luogo solo nella risipola flemmonosa: è sempre sfavorevole, e bisogna procurare di prevenirla con tutti i mezzi possibili; pure ella è più o meno funesta secondo la estensione e la intensità della risipola. Quando la malattia occupa tutto un membro, e l'infiammazione penetra ad una considerabile profondità nel tessuto cellulare adiposo, la suppurazione produce ascessi enormi che staccano la pelle, e denudano i muscoli per una grande estensione. Generalmente questo caso è gravissimo, e tal volta il malato soccombe sfinito dalle abbondanti suppurazioni. Quando l'infiammazione non penetra per tutto ad egual profondità, la suppurazione si forma solo dove il tessuto cellulare è più infiammato; e in questo caso, che generalmente è poco grave, gli ascessi sono moltiplicati, ma non considerabili: io ne ho osservati fino a diciannove sulla coscia e la gamba di un uomo, affette da una risipola flemmonosa.

La cancrena è sempre un termine funesto della risipola; ella attacca la pelle e il tessuto cellulare subcutaneo, lo distrugge, mette allo scoperto i muscoli e produce ulcere larghissime, la guarigione delle quali è lunga, difficile e sovente impossibile. Questo termine di rado è il resultamento d'un eccesso d'infiammazione, è prodotto ordinariamente dall'associazione della risipola con una febbre adinamica o atassica.

Il prognostico della risipola è differente secondo la causa della malattia, la sua sede, la sua intensità, le sue complicazioni. La risipola di causa esterna è meno funesta che quella che dipende da una causa interna. La risipola del viso e di tutta la testa presenta maggior pericolo, a pari condizioni, di quella delle altre parti del corpo, perchè può estendersi fino alle membrane del cervello, e produrre la morte del malato. La risipola semplice d'una mediocre estensione, che attacca le membrane, ordinariamente non presenta verun pericolo, e finisce per risoluzione nello spazio di dieci o dodici giorni. La risipola flemmonosa, soprattutto quando è molto estesa e molto intensa, è più pericolosa, perchè allora finisce quasi sempre per suppurazione e qualche volta ancora per cancrena. La risipola ambulante, quella cioè che si trasferisce da un luogo a un'altro, è sempre più funesta della risipola fissa, perchè può accadere una metastasi fatale. Finalmente la risipola complicata è più o meno pericolosa secondo la natura della malattia colla quale è unita.

Prima di stabilire la cura della risipola si deve esaminare con attenzione se la causa che l'ha prodotta è esterna o interna; perchè nei due casi bisogna condursi diversamente, giacchè ciò che sarebbe utile in un caso, potrebbe nuocer nell'altro.

Quando la risipola dipende da una causa esterna, e che non è considerabilissima, basta allontanare, se è possibile, questa causa, e adoprare i topici ripercussivi per procurare la delitescenza della infiammazione. Ma se questa infiammazione è tale che non si possa sperare di ottenere il termine per questo mezzo, bisogna cominciare dall'uso degli ammollienti, e passare quindi ai risolventi. Se la malattia è intensissima e accompagnata da febbre, se il malato è pletorico giovane e forte, si potrà fare uno o due salassi e amministrare bevande diluenti e rinfrescanti; ma i casi in cui convenga ricorrere alla cavata di sangue sono rarissimi.

Quando la risipola dipende da una causa interna, la di lei cura deve variare secondo la intensità della malattia, e secondo le circostanze che l'accompagnano. Quando è semplice, poco considerabile, e quando il malato non soffre veruno dei sintomi che indicano essere imbarazzate le prime vie, le forze della natura aiutate da conveniente dieta e dall'uso di bevande diluenti, rinfrescanti e acidule bastano ordinariamente per operare la guarigione. Quasi sempre però la risipola di causa interna è preceduta e accompagnata da un moto febrile più o meno considerabile, da imbarazzo gastrico, e da sintomi che annunziano una febbre biliosa, o da altre complicazioni. Queste diverse circostanze somministrano altre indicazioni curative che io sono per esporre.

Quando la risipola è intensissima, si stende fino al tessuto cellulare, ed è complicata colla febbre inflammatoria (angiotenica) il salasso è necessario. Il numero dei salassi si proporziona alla violenza del male, alla età del malato, al suo temperamento ed allo stato delle di lui forze avanti lo sviluppo della risipola. Il salasso è soprattutto necessario quando la malattia riconosce evidentemente per causa la soppressione d'una evacuazione sanguigna: in tal caso bisogna singolarmente procurare di richiamare l'evacuazione soppressa coll'applicare le sanguisughe in prossimità della parte che ne era la sede, e con tutti gli altri mezzi conosciuti, se non sieno contraindicati dallo stato attuale del malato. In quella specie di risipola in cui si giudichi indispensabile il salasso, bisogna prescrivere al malato la più rigorosa dieta, e insistere sull'uso delle bibite diluenti, rinfrescanti, nitrate e acidule.

Nelle altre specie di risipola la cavata di sangue è raramente necessaria, e potrebbe anco divenir nociva; perciò i pratici prudenti si servono di questo mezzo colla maggior circospezione. Il salasso sarebbe nocivo singolarmente nella risipola complicata con una febbre putrida, e che ha una palese disposizione alla cancrena, e neppure conviene nella risipola ambulante. Nel primo caso aggraverebbe la malattia e favorirebbe la cancrena diminuendo le forze vitali già molto indebolite; nel secondo potrebbe dar luogo a una funesta metastasi verso le parti interne.

Gli emetici sono quasi sempre indicati nella risipola di causa interna, a motivo della complicazione della malattia con un imbarazzo gastrico, o con una febbre biliosa o putrida. Questi devono amministrarsi nei primi giorni della risipola, quando la lingua è umida, e dopo avere praticato il salasso se siasi giudicato necessario. Il calore e l'aridità della pelle, la siccità della bocca, e della lingua, la sete ardente, l'agitazione e l'inquietudine controindicano l'uso di questi mezzi: allora bisogna restare alle bevande diluenti e refrigeranti, e ai lavativi ammollienti.

Nella specie di risipola da alcuni autori chiamata *biliosa*, perchè sempre accompagnata da sintomi che annunziano un'imbarazzo gastrico, succede spesso che dopo l'azione degli emetici la lingua continua ad essere coperta d'una patina giallastra, la quale indica l'uso de'minorativi, come il tartrito di potassa antimoniato sciolto in molta quantità di acqua, il siero con tamarindi, ec., i quali mezzi per lo più procurano la sollecita soluzione alla malattia. Se questi diversi evacuanti dessero troppo di agitazione, si potrà calmarla facendo sulla sera prendere al malato un giulebbe anodino o una emulsione di mandorle dolci.

Quando la risipola è accompagnata da sintomi capaci di far temer della cancrena, quali sarebbero il color livido della parte, la sua pastosa mollezza, la poca sensibilità, la piccolezza de'polsi, la prostrazione delle forze, un leggero delirio; la nerezza de'denti e della lingua, i sussulti de' tendini, ec., bisogna allora ricorrere ai mezzi più propri per ristabilire le forze vitali. Quindi sarà vantaggiosamente amministrato il vino generoso, le bevande canforate le pillole di nitro e di canfora, e singolarmente la china in sostanza, o una forte decozione della medesima acidulata con acido solforico.

Quando la risipola dipende da qualche vizio interno conosciuto sotto i nomi particolari di reumatico, gottoso, erpetico, scrofolare, ec., dopo averne ottenuta la guarigione della infiammazione, coll'uso dei mezzi ordinari bisogna rivolgersi a distruggere il vizio che ha prodotta la malattia; perchè fino a tanto che questo vizio sussiste, il malato è sottoposto ad una risipola periodica, che per lo più è accompagnata da un moto febrile, e da tutti i sintomi che indicano un imbarazzo gastrico. Distrutto una volta il vizio, la risipola cessa di ricomparire. Quando la risipola periodica dipende da una causa interna sconosciuta, si deve avere speranza di distruggere questa causa più col saggio e ragionato uso delle cose che formano il soggetto delle igiene, che coi mezzi farmaceutici.

Quando la risipola è complicata con una febbre primitiva o essenziale, o con qualunque altra affezione grave, si deve amministrare una cura conveniente alla complicazione e alle circostanze nelle quali si trova il malato; e in ogni caso bisogna dirigere i mezzi di cura contro quella malattia che fa più temere per li giorni del malato. Conviene anzi talvolta trascurare interamente la risipola, per oc-

cuparsi solo dell'affezione con cui è complicata.

Nella cura esterna della risipola per causa interna si devon evitare con ogni premura i topici ripercussivi; e per timore di non determinare coll'uso loro una funesta metastasi, sarà prudenza astenersene anco quando la causa della risipola sarà dubbiosa. Si adoprano all' opposto con vantaggio le fomente ammollienti, rilassanti e leggermente risolutive. Una decozione di seme di lino, di radiche d'altea, o di fiori di sambuco è il miglior topico che si possa adoprare. Ma siccome le pezzette che s'inzuppano di questa decozione si seccano tanto più presto quanto maggiore è il calore della parte, si devono rinnuovare spesso, colla precauzione di non esporre questa parte a una corrente d'aria fredda. La situazione e l'estensione della infiammazione rendono qualche volta gravose le applicazioni locali; ce ne dobbiamo allora astenere. In generale i topici ammollienti calmano il dolore che la risipola per causa interna cagiona, piuttosto che abbreviarne la durata. Quando la risipola è flemmonosa i cataplasmi di farina di seme di lino e di acqua di altea possono utilmente supplire alle fomente, ed anzi meritano la preferenza quando l' infiammazione si estende profondamente nel tessuto cellulare, e che in certo modo partecipa più del flemmone che della risipola. Questi topici non convengono che al principio della malattia; in seguito bisogna cambiarli o modificarli secondo che la infiammazione termina per delitescenza, per risoluzione, per suppurazione o per cancrena.

Quando la risipola sparisce istantaneamente vi è sempre da temere la metastasi sopra un organo interno; ed è certo che questa metastasi si è formata, quando il malato soffre sintomi che indicano l' infiammazione d'un organo che prima era perfettamente sano. Questo trasporto della risipola è sempre funesto; ma è tanto più pericoloso quanto più è essenziale alla vita l' organo sul quale è accaduta la metastasi. In tal caso bisogna procurare di richiamar la infiammazione all'esterno, applicando un largo vescicante sul luogo che era la sede primitiva del male, o in un posto vicino all'organo affetto. La risipola non ricomparisce sempre dopo l'applicazione del vescicante; ma la suppurazione che fornisce è salutare se è abbondante. Del resto bisogna adoprare i mezzi propri a combattere l'infiammazione dell' organo sul quale si è fatta la metastasi.

Allorchè la risipola finisce per risoluzione, il che si conosce alla diminuzione di tutti i sintomi, invece della fomenta ammolliente e risolutiva di cui ho parlato, vi si applica una decozione di fiori di sanbuco e di meliloto ravvivata con un poco di acquavite.

Nella risipola flemmonosa se l' infiammazione invece di diminuire verso il settimo o l' ottavo giorno si mantiene allo stesso grado, vi è da temere la suppurazione. In tal caso si continuerà l' uso de' topici ammollienti; e subito che si sentirà della fluttuazione, e anche solo un' indizio di marcia, si faranno le necessarie incisioni per dare esito alla materia purulenta, perchè se si differiscono queste incisioni, il pus lacera le cellule del tessuto cellulare e si scava un ricettacolo molto ampio, e le di cui pareti si riuniscono sempre difficilmente. L' estensione di queste incisioni non sarà proporzionata alla grandezza dell' ascesso, ma vi se ne farà più d' una ne' luoghi i più declivi.

Quando la violenza della infiammazione fa temer la cancrena, si continua l'uso de' cataplasmi o delle fomente ammollienti, ad oggetto di moderare l' ingorgo e di prevenir così la mortificazione, o di arrestarne i progressi quando ella è dichiarata. Ma se la infiammazione persiste con intensità pel languore delle forze vitali, si applicheranno sulla parte delle pezze inzuppate in una decozione di china-china animata con acquavite canforata. Infine se malgrado l' atonia generale la risipola fa rapidi progressi verso la cancrena, si applicheranno successivamente più vessicanti, o anco il cauterio attuale sulla sede del male. Questi mezzi perturbatori hanno qualche volta arrestato l' andamento funesto dell' infiammazione, o limitato almeno la mortificazione. Quando la cancrena sara limitata, si faciliterà la caduta delle escare mettendo su i loro orli un piumacciuolo coperto di un digestivo semplice, e quando saranno cadute, si medicheranno le ulceri con fila asciutte. Tanto in questo caso che in quello in cui la risipola è terminata per suppura-

zione, siccome il malato fa perdite considerabili per l'abbondanza della suppurazione, si rende necessario di sostenere le di lui forze con alimenti di molto nutrimento e di facile digestione, coll'uso moderato del vino, e con quello della china-china presa internamente.

La dieta è una parte essenziale della cura della risipola; ma per questo oggetto si veda quello che ne ho detto parlando della infiammazione in generale. Fin qui non ho parlato che della risipola in generale; io ne ho designate le cause, descritti i sintomi, esposte le complicazioni le più comuni, e stabilita la cura: ma per completare ciò che ha rapporto a questa malattia, credo di dovere aggiungere a quel che ho già detto una descrizione della risipola del viso, e di quella conosciuta sotto la denominazione di risipola pustolosa, *Zona* o *Zoster*.

§. 1. *Della Risipola del viso.*

La risipola del viso è di rado prodotta da una causa esterna, e quasi sempre prende origine da una causa interna: sopraggiunge qualche volta in conseguenza di ferite nella testa, o di operazioni praticate su questa parte; ma per lo più allora la ferita o l'operazione, colla quale si complica, deve riguardarsi come la causa occasionale o determinante della risipola, la quale si sarebbe probabilmente sviluppata in qualunque altro luogo se fossevi esistita la stessa irritazione.

L'invasione della risipola del viso d'ordinario s'annunzia ad un tratto da un brivido violento seguito da un gran calore accompagnato da cefalalgia, da assopimento, da un polso frequente e duro. Dopo due o tre giorni il malato sente un dolore in qualche parte del viso, e per lo più alle palpebre; un rosso acceso, e qualche volta giallastro si manifesta; ben tosto questa parte si tumefà, divien tesa e lucente. Da principio il rossore non è molto esteso, ma si avanza gradatamente dalla parte primitivamente affetta alle altre parti del viso che comunemente lo copre totalmente; si propaga frequentemente sulla cute capillata, o discende in qualche parte del collo. A misura che il rossore si distende, ordinariamente disparisce, o almeno diminuisce sulle parti che occupava in principio, tutte quelle che divengono rosse sono al tempo stesso affette da una enfiagione che sussiste anco qualche tempo dopo che il rossore è dissipato. Tutto il viso si tumefà considerabilmente, e le palpebre sono talvolta sì enfiate che il malato non può aprir gli occhi; nel tempo istesso gli altri sintomi locali prendono una maggiore intensità.

Tutti questi sintomi vanno aumentando per qualche tempo, e spesso compariscono alcune pustole o vescichette più o meno grandi piene d'un liquore sottile, giallastro o quasi senza colore: la superficie della pelle, ove si manifestano queste pustole, diviene qualche volta livida e nerastra; ma di rado questo lividore si estende e non è quasi mai indizio della cancrena della pelle. Il malato soffre frequentemente un prurito incomodo nella parte malata; finalmente in capo a qualche giorno vi si manifesta un trasudamento d'una materia sierosa, giallastra facile a coagularsi e a formar crosta; questo trasudamento è più copioso in certe parti del viso che in certe altre. Ben presto tutti questi sintomi diminuiscono, il rosso perde della sua intensità, la pelle si aggrinza, l'epidermide cade in squamme, e in poco tempo il malato si trova ristabilito.

L'infiammazione del viso non porta alcuna remissione della febbre che l'ha preceduta, e qualche volta ella diviene più forte a misura che la infiammazione aumenta e si estende. Questa infiammazione d'ordinario continua otto o dieci giorni, nel qual tempo la febbre e i sintomi che l'accompagnano sussistono sempre, ed aumentano o diminuiscono secondo che l'infiammazione aumenta, o perde della sua intensità.

Se a misura che l'infiammazione fa progressi, aumentasse il delirio e l'affezione comatosa, vi è da temere la morte; e allora il malato al settimo, nono o undecimo giorno muore d'apoplessia; ma per lo più soccombe alla infiammazione delle membrane del cervello.

Quando la risipola del viso, dopo aver fatti considerabili progressi, rimane o sembra rimanere stazionaria, e che vi è del delirio e dell'assopimento, che il polso è piccolo senza essere nè molle nè troppo frequente, che la pelle ha un calore moderato, che non si annunziano manifesti sintomi d'imbarazzo gastrico; finalmente se regnano allora febbri atassiche, il

caso è pericoloso, e bene spesso la malattia è mortale. Bisogna sempre diffidare quando la natura sembra, per così dire, indecisa, e che i suoi sforzi incoerenti, senza ordine non appariscono tendere a veruno scopo; perchè un caso simile indica una affezione profonda dell' economia. Il cadavere di persone morte di tali risipole non ha per lo più presentato alla ispezione anatomica verun segno della causa della morte.

La risipola del viso termina ordinariamente per risoluzione; qualche volta si formano degli ascessi nelle palpebre; in fine la cancrena può impadronirsi di queste parti, ed estendersi ad altre.

La cura della risipola del viso riferendosi a quel che ho detto precedentemente, parlando della cura della risipola in generale, mi asterrò di parlarne di nuovo. Osserverò solamente; 1.° che nella risipola intensissima del viso, accompagnata da sintomi che annunziano un' affezione più o meno grave del cervello, la cavata di sangue e i vescicanti possono essere di gran soccorso; 2.° che i topici sono inutili, e possono anco diventar nocivi per lo raffreddamento, e il disseccamento delle pezzette che dolorosamente si attaccano ai luoghi da' quali trasuda una sierosità giallastra; 3.° finalmente che sovente nella palpebra superiore si forma un ascesso, la di cui apertura può abbandonarsi alla natura quando è piccolo, ma che bisogna aprire con una incisione trasversale quando è considerabile.

§. 2. *Della Risipola pustolosa, Zona, o Zoster.*

La risipola pustolosa è una infiammazione della pelle che pare interessare più particolarmente il tessuto reticolare di questa membrana, e che è sempre accompagnata da una eruzione di pustole numerose e ravvicinate tra loro. Questa specie di risipola è caratterizzata da un rosso più o meno vivace disposto intorno al corpo in forma di fascia semicircolare, continua, o formata da una serie di macchie, da pustole che coprono il rossore e che qualche volta lo precedono; da punture e da un dolore pungente che accompagna l' eruzione erisipelatosa; finalmente dal prosciugamento delle pustole, e dal trasformarsi in croste, che cadono senza riprodursi, e terminano la malattia che dura da' venti a' trenta giorni.

La risipola pustolosa partecipa della erpete perciò se le ha dato il nome di cintura erpetica: è stata ancora chiamata cintura di fuoco, risipola o erpete miliare. Infatti ella ha qualche carattere che la ravvicina a quella specie di erpete, come sarebbe il rossore, la natura del dolore che il malato soffre, le piccole pustole che coprono la parte infiammata, le croste che loro succedono, ma ne differisce essenzialmente; 1.° per la natura della sua causa, 2.° per li sintomi precursori; 3.° finalmente pel suo termine che è completo ed assicurato quando le croste son cadute.

La zona può avere la sua sede in tutte le parti del corpo, ma per lo più si manifesta sopra uno de lati del petto o del basso ventre, dove forma una mezza cintura larga quattro o cinque dita traverse, che si estende più o meno obliquamente da un sol lato, dallo sterno o dall' ombilico fino alla colonna vertebrale; qualche volta oltrepassa un poco da ciascun lato la linea mediana, ma è estremamente raro che giri tutto il corpo formando un cerchio intero. La cintura formata dalla zona può essere regolare o irregolare, continua o interrotta da porzioni di pelle sana. La risipola pustolosa può essere semplice o complicata; sporadica o epidemica, esser prodotta da una causa accidentalmente esistente o che si riproduca a diverse epoche più o meno vicine. Può avere relazione con certe evacuazioni e con altre malattie; e talvolta si è manifestata alternativamente, colla gotta, col reumatismo, con una diarrea, e accompagna talora l'evacuazione mestruale, ec.

La risipola pustolosa appartiene a tutti i climi; può manifestarsi in tutte le stagioni, ma più frequentemente suol mostrarsi nella primavera e nell' autunno: è molto più comune nella città che nei villaggi, ed è rarissimo il caso che ne sieno attaccati i bambini.

La zona riconosce sempre una causa interna, ma è ignota la natura di questa causa: le stesse circostanze, dal concorso delle quali si produce la causa della risipola in generale, possono egualmente produrre quella della zona, e in conseguenza dar luogo a questa malattia. Gli individui di temperamento bilioso, e quelli che abitualmente usano, e spesso abusano di alimenti acri e di bevande spiri-

tose vi sono più sottoposti che gli altri. Spesso l'imbarazzo savorrale delle prime vie coincide collo sviluppo della zona.

Il corso di questa malattia può dividersi in quattro periodi: 1.° quello della invasione: 2.° quello della eruzione: 3.° quello della essiccazione delle pustole e della formazione delle croste: 4.° finalmente quello della caduta delle croste.

I.° Periodo. Un moto febrile più o meno distinto, un mal essere generale, spasmi e punture in diverse parti della pelle; una inquietudine vaga, un' agitazione particolarmente nella notte, ostinate vigilie, l'ansietà precordiale, l'anoressia, il disgusto, la nausea e anco il vomito, e talvolta difficoltà di respiro, sono per lo più i precursori della eruzione della risipola pustolosa. Questi sintomi aumentano e sussistono per più giorni; quindi il malato soffre un calore acre, ardente, pruriginoso nel luogo ove deve affacciarsi la eruzione: questo luogo diviene un poco rosso, enfia leggermente, e il malato vi risente un vivo bruciore soprattutto nella notte.

II.° Periodo. Compariscono delle vessichette o piccole pustole, le une accanto alle altre, di un calore ora bianco ora rosso più o meno cupo; queste coprono la parte della pelle arrossata e in poco tempo giungono al loro intero sviluppo; la loro eruzione non è nè istantanea nè uniforme, anzi presenta una specie di successione; mentre alcune di esse si seccano e spariscono, se ne riproducono altre; queste vessichette, che in principio sono piccolissime, aumentano gradatamente, si allargano e diventano veri flitteni; la sierosità che contengono è opaca, biancastra, e qualche volta di un rosso scuro; allora si aggrinzano, e si aprono da loro stesse, o sono aperte dal malato che è costretto a grattarsi per un eccessivo prurito; nel tempo stesso gli altri sintomi diminuiscono. Talvolta le pustole compariscono prima che la pelle abbia cangiato di colore; in tal caso la base d'ogni vessichetta è circondata da una areola inflammatoria, quale si estende ed aumenta progressivamente a misura che le vessichette vanno crescendo; bentosto le areole si riuniscono e formano colla loro riunione una risipola continua in tutta la superficie occupata dalla zona.

III.° Periodo. Subito che le pustolette sono aperte, il siero che contengono, ne scola, e continua a gemere da'luoghi escoriati, il dolore cocente e le punture sussistono e si fanno sentire particolarmente nella notte, sebbene meno intensamente che nel *I.° e II.° periodo*; allora si ha luogo talvolta d'osservare una vera esulcerazione del tessuto reticolare che è enfiato e presenta varie piccole bolle carnose, ineguali, separate da una specie di fessura: il liquido che trasuda dai luoghi escoriati, nel seccarsi produce delle croste grigie o nerastre più o meno grandi, irregolari e grosse da una a quattro o cinque linee: a quest'epoca l'enfiagione della parte diminuisce e non indugia molto a sparire.

IV.° Periodo. Frattanto le croste si seccano diventano nerastre e cadono successivamente; il rosso della pelle diminuisce, le punture e il prudore si calmano, e si riproduce l'epidermide sotto le croste; ma ne' posti ove non esistevano vessichette non vi si formano squamme. La pelle rimane per lungo tempo un poco rossa ove esistevano le croste; e qualche volta ci resta una specie di cicatrice simile presso appoco a quella che lasciano alcune pustole vaiolose. Queste cicatrici non spariscono sebbene la parte affetta già dalla zona riprenda col tempo il suo color naturale.

Quando la risipola pustolosa ha percorso il suo stadio accade talvolta che rimangono delle punture, ed anco un vivo dolore nella parte della pelle ove ebbe la sua sede; e in qualche caso l'ostinazione di questo dolore è tale che per dissiparlo fa mestieri ricorrere all' applicazione dei vessicanti. Questo dolore si fa specialmente sentire quando il tempo cangia, e si è veduto sussistere per cinque o sei anni di seguito, ed anco più lungo tempo.

Il prognostico della zona è diverso secondo l'estensione, e la intensità della malattia, la disposizione particolare del malato, e le complicazioni che possono aver luogo. Generalmente quando la eruzione non è molto estesa, che forma solo una mezza cintura, e che le pustole sono in piccol numero e lontane fra loro, la zona è poco grave; ed ho veduto in questo caso molti malati, la salute generale de' quali non risentiva veruno sconcerto,

e che continuavano le loro solite occupazioni. Quando la fascia erisipelatosa è molto larga e circonda tutto il corpo, la malattia è molto più grave, ed allora, secondo *Plinio*, la perdita del malato è infallibile. Raramente però è stato osservato un esito sì funesto; ma si concepisce che se la ripercussione di tal malattia, e la formazione d' una metastasi sul petto o sull' addome abbia luogo può dare origine a fatalissimi accidenti. Questa metastasi è singolarmente da temersi nelle persone che hanno il petto debole e che sono minacciate da etisia polmonare; l' ha osservata *Lorry* favorire lo sviluppo della tisi, e accelerare la morte del malato. Quando la zona è complicata con un'altra malattia, il prognostico è tanto più funesto quanto più è grave questa malattia.

In quanto poi alla cura, quando la zona sia semplice basta sottoporre il malato a una conveniente dieta e all' uso delle bevande diluenti e dolcificanti, come il siero, il brodo di vitella, l' ossimele semplice, l' acqua d' orzo addolcita col miele o col siroppo acetoso, e procurare di tenergli il ventre libero con lavativi. Seccate e cadute le croste conviene purgare il malato. È necessario quasi sempre di dare un emetico dalla invasione della zona; e non si deve trascurare questo mezzo a qualsivoglia epoca della malattia, quando esistano sintomi distinti d' imbarazzo gastrico.

Quando la febbre sia considerabile e grande l' agitazione, è stato qualche volta praticato il salasso con esito felice; ma sono rarissimi i casi ne' quali questo mezzo sia indicato, e quando anco ciò sia, bisogna essere molto circospetti nell' usarne, perchè la causa della malattia, essendo sempre interna, si deve temere di procurarne o di facilitarne la retrocessione col salasso sconcertando i moti o diminuendo le forze della natura.

Il reggimento richiede molta attenzione: finchè il malato soffrirà sintomi generali, che avrà del disgusto dell' anoressia, non se gli accorderanno che tre o quattro brodi il giorno. A seconda che diminuiranno questi sintomi s' aumenterà il nutrimento, che dovrà essere sempre leggiero, di facile digestione, e in quantità proporzionata allo stato del malato; se è debole, se gli accorderà l' uso del vino annacquato.

Relativamente ai topici l' esperienza ha insegnato che sono nocivi anzi che utili: perciò la prudenza vuole che non si permetta l' applicazione de' corpi grassi, e delle sostanze umide. Si coprirà soltanto con una sottil pezza la parte; e questa mutata spesso, assorbirà senza inconveniente la materia che trasuda, e preverrà il doloroso attrito della camicia e delle vesti. Si eviteranno soprattutto gli astringenti e i ripercussivi che potrebbero produrre una funesta metastasi.

Quando la malattia è giunta al suo termine, se nel luogo che è stato, la sede della zona si continuasse a sentirvi dei dolori, si useranno i bagni tiepidi, il latte di somara, o un miscuglio di latte di vacca e d' acqua d' orzo; se resistessero a questi rimedi si applicherà qualche vessicante sulla parte dolente.

ARTICOLO II.

Del Flemmone.

Il flemmone è un tumore inflammatorio circoscritto, accompagnato da dolore, da calore, da rossore e da un sentimento di pulsazione. Egli ha la sua sede nel tessuto cellulare, e si profonda più meno nella parte che occupa. Quando il flemmone attacca il tessuto cellulare subcutaneo, la pelle partecipa della infiammazione dalla comparsa della malattia, e presenta un color rosso più o meno cupo; ma quando egli è situato profondamente la pelle non s' infiamma che successivamente a misura che la malattia progredisce verso l' esterno.

Avendo il flemmone la sua sede nel tessuto cellulare, è comune a tutte quelle parti nelle quali esiste questo tessuto. Pure ve ne sono alcune le quali benchè formate in gran parte di tessuto cellulare, a motivo della loro poca grossezza, o della loro struttura densa e serrata, sono poco suscettibili di prestarsi allo sviluppo de' fenomeni che caratterizzano il flemmone, e nelle quali per conseguenza questo tumore inflammatorio non può aver luogo; e tali sono le membrane, le aponeurosi, i ligamenti, i tendini, le cartilagini, e le ossa. Ma tutte le altre parti del corpo tanto interne che esterne possono essere la sede di questa malattia, la

quale però assale più specialmente quelle che sono formate quasi in totalità di tessuto cellulare, o che ne contengono una gran quantità.

Se si consideri relativamente alla sua situazione, il flemmone può distinguersi in interno ed esterno. Il flemmone interno, quello cioè che invade gli organi interni, come i polmoni, il fegato, ec. essendo di competenza della medicina, non parlerò che del flemmone esterno.

Le parti del corpo ove più sovente comparisce il flemmone, sono quelle che contengono molto tessuto cellulare, come il collo, le ascelle, le mammelle femminili, l' anguinaia, le membra tanto superiori che inferiori, il contorno dell' ano sono assai spesso la sede di questa malattia.

Il flemmone presentasi talvolta sotto certe modificazioni che gli han fatto dare i nomi di flemmone erisipelatoso, flemmone edematoso, ec.; ma siccome queste modificazioni non cangiano per niente il vero carattere della malattia, le distinzioni scolastiche che possono aver fatto nascere, sono inutili affatto e non meritano veruna attenzione.

Il flemmone è sempre prodotto da una causa irritante, che aumenta le proprietà vitali dei vasi e de' nervi della parte irritata, determina l' affluenza del sangue e della linfa su questa parte, e in virtù dell' accumulazione di questi umori ne nasce l' intumescenza la distensione, il dolore, ec. Spessissimo la causa irritante produttrice del flemmone è esterna, come sarebbe una forte compressione de' vasi e dei nervi, una ferita, una puntura, una scottatura, la presenza d' un corpo estraneo, ec. Qualche volta il flemmone si sviluppa spontaneamente senza l' intervento di alcuno agente esterno, ed allora si riguarda come l' effetto d' una causa interna; ma è ignota del tutto la natura di questa causa e la sua maniera di agire.

I sintomi del flemmone sono un tumore più o meno voluminoso, circoscritto, duro, elastico; un dolore acuto, accompagnato da spasimo, o da un sentimento di pulsazione: un color rosso più o meno carico secondo la profondità del tumore, il centro del quale è sempre più rosso della circonferenza, e questo rossore non sparisce, come nella risipola, per la pressione del dito; un calore più o meno intenso secondo che la pelle partecipa più o meno dell' infiammazione del tessuto cellulare, e secondo che questa infiammazione è maggiore o minore. Questi sintomi non hanno che poco di violenza sul principio, ma aumentano successivamente, e quando la malattia è giunta al suo più alto periodo, se termina per risoluzione, diminuiscono a grado a grado, e finalmente spariscono affatto; ma quando finisce in altra guisa, questi sintomi subiscono quelle modificazioni di cui sono per parlare ben presto.

Quando il flemmone dipende da una causa esterna, che è poco rilevante, e che ha la sua sede in una parte poco sensibile suole produrre appena un leggero moto febrile. In caso contrario la febbre lo accompagna con tutti i sintomi che le sono propri, come il calore della pelle, la sete, l' aridità della bocca, il rossore del viso, l' agitazione, la vigilia, ec. L' intensità di questi sintomi è sempre proporzionata a quella dell' ingorgo inflammatorio, e al grado di sensibilità della parte affetta. Nel flemmone di causa esterna la febbre non si manifesta che quando l' infiammazione è già arrivata a un certo grado; laddove nel flemmone di causa interna ella per lo più precede la infiammazione.

Il flemmone può terminare per delitescenza, per risoluzione, per suppurazione, per cancrena, o per indurimento.

La delitescenza ha raramente luogo nel flemmone: in questa specie di tumore lo ingorgo inflammatorio è troppo grande per disparire tutto a un tratto; e la causa della infiammazione concentrata, dirò così, in un sol punto, che è il centro dell' ingorgo, pare aderire con troppo di forza alla parte sulla quale si è fissata da abbandonarla per trasferirsi altrove. La delitescenza, sebbene estremamente rara, può nonostante aver luogo nel flemmone di causa interna; ella è da temersi, se i sintomi della infiammazione diminuiscono prima che sia pervenuta al suo ultimo grado d' intensità; in tal caso, per prevenir la delitescenza, bisognerebbe fissare la materia morbifica sulla parte, ove si è fin da principio portata, applicando topici irritanti sul tumore, ed anco un vescicante.

La risoluzione è il termine più vantaggioso del flemmone, anco quando di-

penda da una causa interna; perchè la infiammazione modifica, elabora la causa della malattia, le fa perdere le sue cattive qualità, e per la strada delle escrezioni la rende propria a portarsi fuori del corpo. Non si deve dunque aver mai timore di favorire questo termine, si deve soprattutto cercar di promuovere questo fine, quando l' infiammazione è situata profondamente, e che l' ascesso che potesse resultarne fosse di difficile guarigione, o che occupasse un organo soggetto ad alterarsi dalla suppurazione. Si può supporre che la risoluzione avrà luogo quando la infiammazione non sia intensissima, e che attacchi parti, il tessuto cellulare delle quali contenga pochissimo grasso. Questo termine si manifesta dalla successiva diminuzione del calore, del rossore, del dolore, della tensione ec.; e se il tumore ha la sua sede nel tessuto cellulare subcutaneo, succede una specie di desquamazione della epidermide.

La suppurazione è un termine quasi inevitabile del flemmone, quando la parte, in cui ha sede, contiene una gran quantità di tessuto cellulare adiposo, come le natiche, le parti vicine all' ano, ec. Il tempo necessario per produrre la suppurazione diversifica rapporto alla intensità della infiammazione e alla disposizione del tessuto cellulare in cui ha sede. Se la infiammazione è molto viva, e il flemmone ha la sua sede in una parte, il di cui tessuto cellulare contenga molto grasso, la suppurazione nel centro del tumore comincia dopo il quinto, il settimo, o al più dopo l' ottavo giorno; ma se la infiammazione è meno intensa, se il tessuto cellulare contiene più di siero, che di grasso, allora la suppurazione non vi si stabilisce che in capo a un più lungo tempo, cioè al quindicesimo o al ventesimo giorno, e anche più tardi.

Si giudica che la suppurazione possa aver luogo, dalla violenza della infiammazione e dalla rapidità del suo corso, da un sentimento di pulsazione, e dalla natura adiposa della parte affetta. L' aumento di tutti i sintomi, e i brividi irregolari fan conoscere che la suppurazione si fà. Si conosce finalmente che ella è già fatta, dalla diminuzione della tensione, del calore e della febbre, dal dolore che cessa d' essere pulsativo e diventa gravativo, da un punto elevato che si manifesta al centro del tumore, e dalla fluttuazione della materia. Allora se il tumore non sia aperto dal chirurgo, la pelle che ne ricopre la sommità, divien bianca e si assottiglia, si rompe e ne scola la marcia.

Il flemmone finisce qualche volta colla cancrena; questo fine, che è generalmente funesto, dipende talvolta dalla violenza dell' ingorgo inflammatorio, talora dalla malignità della infiammazione. Ma qualunque ne sia la causa, si annunzia dalla diminuzione del dolore, del calore, e della tensione; dal cambiamento di colore della parte, che diviene livida, e nera, dai flitteni ripieni di un siero nerastro, i quali s' inalzano sulla pelle, e da tutti gli altri sintomi de' quali ho parlato nel trattare della cancrena. Quando il flemmone occupa tutta la grossezza d' un membro, come accade qualche volta nelle fratture *comminutive*, nelle ferite fatte da armi da fuoco, nelle punture profonde ec.; la violenza dell' ingorgo, e lo strozzamento prodotto dalla resistenza dell' aponeurosi comune de' muscoli, possono determinare lo sfacelo di questo membro. Ma quando il flemmone è circoscritto ed interessa solo il tessuto cellulare subcutaneo, se sopravviene la cancrena, si limita agli integumenti del tessuto cellulare, e comunemente attacca solo la sommità del tumore. Perciò si vedono talvolta grandi infiammazioni, che nascono in vicinanza dell' ano, formare un tumore più o meno prominente, la sommità del quale si converte in un escara estesa, che non solo comprende la pelle, ma anco il tessuto cellulare adiposo, cosicchè al cadere dell' escara si trovano denudati per una grande estensione i glutei, come ho avuto più volte occasione di vedere.

Il flemmone può finire per indurimento; ma questo fine non ha luogo se non che nel caso che la malattia abbia la sua sede in un organo glanduloso, come il testicolo. Le cause che tendono a produrlo sono l' uso dei ripercussivi, e dei risolventi prima dell' epoca conveniente, la lentezza dell' infiammazione, l' indolenza della parte malata, e la durata della malattia, oltre quel che può influirvi la tessitura istessa dell' organo affetto.

Il pronostico del flemmone si deduce non solo dalla estensione, e dalla violenza dell' ingorgo, ma eziandio dalla pro-

fondità alla quale è situato, dalla natura della parte infiammata, e dai suoi rapporti colle altre parti in generale e singolarmente colle vicine. Se il flemmone ha la sua sede in vicinanza di certi tendini, e che non se ne possa prevenire la suppurazione o la cancrena, succederà la denudazione di questi tendini, ne diverrà necessaria l' esfoliazione, e le parti saranno prive de' moti che i muscoli, i tendini de' quali sono esfoliati, facevano loro eseguire. Se avrà la sua sede in vicinanza della estremità inferiore del retto, la denudazione di questo intestino, quando anco non sia forato, potrà dare occasione a una fistola.

Il flemmone è certamente la specie di tumore inflammatorio nella quale il salasso conviene per prevenire o diminuire la violenza della infiammazione, poichè diminuendo egli la quantità del sangue, e con lui le forze vitali, previene il progresso dell'ingorgo, e al tempo istesso rallenta il corso della infiammazione, e la mantiene in certo modo al grado favorevole per la risoluzione. Ma per ritrarne tutto il possibile vantaggio, bisogna praticarlo al principio della malattia, e in un giorno o due levare tutta la quantità di sangue che si crederà necessaria, esaminate prima le forze, l'età, il temperamento del malato, e la intensità della malattia. In un soggetto robusto due o tre abbondanti salassi, fatti al principio dell'ingorgo flemmonoso, adempiono a tutte le indicazioni che presenta la malattia relativamente al salasso. Le emissioni locali di sangue producono parimente buoni effetti, scaricando i vasi della parte infiammata. Per lo restante, si può vedere ciò che ho detto del salasso, parlando dell' infiammazione in generale.

Bisogna aiutare le emissioni di sangue con bevande diluenti e refrigeranti, e con una dieta secondo la intensità del flemmone, e la natura della parte affetta; e si rende parimente necessario di tener libero il ventre co' lavativi. Al principio della malattia gli emetici sono qualche volta indicati da'sintomi che annunziano un imbarazzo gastrico; ma non bisogna prescriverli se non dopo l' emissione del sangue, quando sia giudicata necessaria. Relativamente ai purganti non convengono che verso la fine della malattia, e neppure allora vi si deve ricorrere se non quando sieno indicati dallo stato delle prime vie.

I topici propri a combattere la infiammazione flemmonosa devono diversificare secondo l'intensità, e il tempo della malattia, e secondo la specie dell' esito per il quale la natura si dichiara. I repercussivi possono essere adoprati nel principio del flemmone, quando sia poco considerabile, e di causa esterna. In qualunque altra circostanza bisogna astenersi da questi rimedi che potrebbero produrre una metastasi o l'indurimento della parte: quest' ultimo effetto è singolarmente da temersi quando la malattia esiste già da parecchi giorni, e l'organo affetto è di natura glandulosa.

Quando i ripercussivi non convengono, o che non hanno prodotto l' effetto che aspettavasene, si adoprano gli ammollienti, a' quali si associano gli anodini e i narcotici quando il dolore sia molto risentito: gli ammollienti che più convengono sono i cataplasmi di farina di seme di lino cotta in una forte decozione di radiche d'altea, o quelli di midolla di pane e latte con rossi d'uovo e zafferano. Questi topici ordinariamente bastano per condurre a perfetta guarigione un flemmone che prenda la strada della risoluzione; pure si può accelerare questo fine unendo agli ammollienti i blandi risolventi, quando il dolore e la tensione del tumore flemmonoso cominciano ad allentarsi, aumentando questi risolutivi gradatamente e a misura che l' infiammazione va diminuendo.

Quando il flemmone passa allo stato di suppurazione, se la infiammazione è molto forte bisogna attenersi agli ammollienti; i topici attivi potrebbero allora determinar la cancrena; ma quando la infiammazione è meno viva bisogna mescolare agli ammollienti dei leggieri maturativi, ed a misura che si fa la suppurazione, aumentarne la quantità e la forza: finalmente si ricorre ai maturativi i più energici quando l'infiammazione è languida, e che l' ingorgo è situato profondamente. Quando l' ascesso sarà formato, se il tumore è poco considerabile, se si è alzato in punta con rapidità, e che non vi sia da temere un troppo gran distacco della pelle, se ne potrà abbandonare l' apertura alla natura. In caso contrario si aprirà coll' istrumento tagliente; in una parola si

tratterà come ho indicato parlando della cura degli ascessi in generale.

ARTICOLO III.

Del Foruncolo o Chiodo

Il foruncolo o chiodo è un tumore inflammatorio circoscritto, duro, elevato in punta nel suo centro che termina sempre con suppurazione, nel centro del quale si trova una sostanza bianca, conosciuta sotto il nome di bulbo.

Il foruncolo egualmente che il flemmone ha la sua sede nel tessuto cellulare, ed in quello si forma il nucleo dell' ingorgo: non resta affetta la pelle che consecutivamente; s' infiamma e si apre ora in uno, ora in parecchi punti alla volta. Non vi è parte del corpo fornita d' una certa quantità di tessuto cellulare che non possa divenire la sede di questa malattia; pure non si vede comparire sulla fronte, sulla cute capillata, sulla pianta de'piedi, sulla palma delle mani, non è rara sul viso, ma non si è veduta forse mai sulle palpebre e sulle orecchie.

Ordinariamente si mostrano insieme molti foruncoli o si succedono rapidamente su diverse parti del corpo particolarmente ne'bambini, o immediatamente dopo qualche malattia acuta. Qualche volta il numero de'foruncoli è così considerabile che i malati difficilmente trovano un lato su cui poter giacere, o piegare il corpo; è raro il non averne che uno.

La grossezza del foruncolo varia; ma è cosa rara che ecceda il volume d'un uovo di piccione. Generalmente il foruncolo è più grosso quando è solo, che quando ve ne sono più d' uno nello stesso tempo. Nel primo caso la di lui grossezza emula talvolta quella d'un uovo di gallina.

Il foruncolo dipende sempre da una causa interna, ma la di lei natura è sconosciuta; ora si manifesta in persone perfettamente sane, e che non han sofferta alcuna antecedente malattia; ora sopraggiunge in seguito di un' altra malattia, come il vaiolo, la rosolia, una febbre putrida, ec. Nell'uno e nell'altro caso il foruncolo dee considerarsi come un mezzo di cui si serve la natura per isbarazzarsi di un principio morbifico; quindi al comparire dopo una malattia acuta è stato riguardato come critico, salutare, e proprio a produrre una specie di purga. È stato osservato che il foruncolo che comparisce senza essere stato preceduto da verun'altra malattia, si manifesta più frequentemente in primavera, e che attacca particolarmente le persone sanguigne e pletoriche. Non vi è età che sia immune da questa malattia; non solo gli adulti, ma i giovani ancora e i bambini nati di fresco possono esservi egualmente soggetti.

Il foruncolo si presenta sotto la forma di un tumore più o meno voluminoso, duro, circoscritto, caldo, doloroso; di un rosso pendente al porporino, di forma conica, la di cui base è molto al di sotto della superficie della pelle, ma la di cui punta o sommità s'innalza di rado poco al di sopra di quella. Il dolore prodotto dal foruncolo è più o meno intenso secondo la parte del corpo dove è posto, e secondo la sua situazione più o meno profonda. Ho avuto luogo di osservare che i foruncoli che occupano il basso ventre sono generalmente dolorosissimi. Quando il tumore è profondamente situato ed occupa più il tessuto cellulare che la pelle, è meno doloroso; in caso contrario il dolore è più vivo, perchè la pelle, che è sensibilissima, si trova fortemente tesa particolarmente alla punta del tumore. Egli è raramente accompagnato da sconcerto generale dell' animale economia, pure quando è considerabile, e che si avvicina alla natura dell'antrace, il dolore eccessivo che lo accompagna, produce l'agitazione, la vigilia, e qualche volta la febbre. Questi grandi foruncoli sono generalmente accompagnati da ingorgo doloroso delle glandule linfatiche che ricevono gli assorbenti della parte ove ha sede il tumore. Ho osservato parecchie volte l' ingorgo delle glandule linfatiche esterne dell'anguinaia in quelli individui che avevano un grosso foruncolo alla parte esterna superiore della coscia; ma questo ingorgo si dissipa a misura che il tumor si scarica per la suppurazione.

Il foruncolo finisce sempre per suppurazione; ma questa è lenta, e non occupa che la sommità del tumore. Questa sommità degenera in una specie di pustola biancastra, qualche volta livida, sensibilissima al tatto, che aprendosi lascia gemere un poco di pus quasi sempre sanguinolento. Ne esce in seguito una materia biancastra densa, grumosa che è come il nucleo del foruncolo a cui

si è dato il nome di bulbo. Questa materia che a prima vista si prenderebbe per marcia addensata, è in sostanza una porzione di tessuto cellulare *snaturata* dalla infiammazione, e convertita in una specie di escara che la suppurazione ha separata dalle parti vicine. Quando il foruncolo è piccolo e si alza in punta, non si forma che un'apertura alla di lui sommità, e il bulbo ne esce sempre per l'affatto subito che questa apertura si è formata. Ma quando il tumore è considerabile, che la sua sommità è larga, vi si formano parecchie aperture che si ingrandiscono e si riuniscono per lo più in una sola, allora il bulbo si stacca a piccole porzioni, e non si vede uscire affatto che in capo a qualche giorno. Dopo che questa specie d'escara è uscita, vi resta uno o più fori poco profondi, dai quali ogni giorno scola un' umore sanioso, per mezzo del quale il tumore e la durezza si dissipano insensibilmente. Ma questi fori si richiudono sempre prima che l'ingorgo siasi affatto dissipato, il quale si scioglie lentissimamente; cosicchè il luogo dove è esistito il foruncolo rimane duro per un certo tempo.

Il foruncolo è una malattia leggerissima, e per la quale di rado si cerca il soccorso del chirurgo, ammeno che non sia di uno straordinario volume, o estremamente doloroso, o finalmente che non dipenda da una affezione generale dell'animale economia, e che esiga i sussidi della medicina interna.

La suppurazione essendo il termine necessario ed inevitabile del foruncolo, lo scopo del chirurgo nella cura di questa malattia si è d'accelerare la formazione della marcia: con tal veduta si applica al centro del tumore un poco di unguento basilicon, e si copre con un impiastro denso di unguento della madre. Il diachilon gommato che ordinariamente si adopera è troppo attivo, e spesso aumenta il dolore. Quando il foruncolo sia molto grosso e dolorosissimo, si ricorre allora ai cataplasmi ammollienti e anodini. L'apertura del foruncolo deve essere abbandonata alla natura; e quando ella è fatta, si aiuta l'uscita della marcia e del bulbo, comprimendo leggermente i lati del tumore.

Si ha opinato che si potrebbe accelerare la guarigione di questa malattia aprendo il tumore coll'istrumento tagliente, e soprattutto questo metodo è stato proposto per li gran foruncoli dolorosissimi che partecipano della natura dell'antrace, e sulla sommità de'quali si formano più aperture; ma questa operazione, tanto più dolorosa, in quanto che si eseguisce sopra una parte la sensibilità della quale è stata accresciuta della infiammazione, è assolutamente inutile, perchè l'uscita del bulbo non può aver luogo che allorquando la suppurazione lo ha interamente staccato dalle parti vicine, e che allora le piccole aperture si sono riunite e ne formano una comune bastantemente grande per dargli l'esito. Pure se queste aperture lontane troppo fra loro non potessero riunirsi, converrebbe tagliare quelle porzioni di pelle assottigliata che le separa, non solo per facilitar l'uscita del bulbo, ma ancora per favorire la guarigione, la quale potrebbe essere resa difficile dalle porzioni di pelle assottigliata eccessivamente, il di cui rimarginamento sarebbe forse impossibile. La pelle che allora è molto meno infiammata, e meno grossa rende molto meno dolorosa l'operazione.

Quando il foruncolo è aperto, e che è uscito il bulbo l'ulcera che ne resulta non tarda a guarire. Si medica con un impiastro d'unguento della madre, se il foruncolo sia piccolo, ma se fosse molto grande, si coprirà la parte ulcerata con un pimacciuolo spalmato di digestivo semplice, e sopra a questo cataplasma ammolliente. La durezza che sussiste dopo la cicatrice dell'ulcera si dissipa a poco a poco, e non resta altro segno della malattia che una cicatrice che si mantiene rossa per molto tempo, e che in seguito diviene bianca. Quando il foruncolo è piccolissimo, la cicatrice si cancella interamente; ma quando è grande fa un segno che rimane visibile per sempre.

Quando l'apertura del foruncolo venga a riserrarsi avanti che siensi staccate ed sucite tutte le parti del bulbo, allora comparisce un altro tumore; perchè il tessuto cellulare che forma questo bulbo è privo di vita, e diviene un vero corpo estraneo, di cui è assolutamente necessaria l'espulsione. Però quando si veda che l'apertura abbia disposizione a richiudersi prima che sia uscita l'escara in totalità,

si deve introdurvi un piccolo pezzo di trocisco di minio per ingrandire questa apertura, eccitarvi la suppurazione, e favorire la separazione e l'uscita del bulbo.

Ma siccome il foruncolo è sempre prodotto da una causa interna, bisogna applicarsi a combattere questa causa coll' uso de' rimedi interni; i più efficaci sono i depurativi, ed i purganti ripetuti; questi rimedi convengono specialmente quando esistono molti foruncoli nel tempo stesso, o che spesso ricompariscano. Qualche volta siamo obbligati di aprire un cauterio al braccio o altrove, per impedire le frequenti recidive della malattia, alle quali molti individui sono soggetti. Senza che io lo dica sarà facile il giudicare che è di prima necessità l'esaminare se i foruncoli riconoscano la loro causa da un vizio scorbutico, venereo, o qualunque altro vizio generale; ed allora bisogna diriger la cura interna contro l' affezion generale.

ARTICOLO IV.

Dell' Antrace o Carbonchio.

L' antrace o carbonchio è un tumore inflammatorio e cancrenoso che ha la sua sede nel tessuto cellulare succutaneo e negl' integumenti. Se ne conoscono due specie distinte: l' antrace semplice o benigno, e l' antrace maligno.

§. 1. *Antrace semplice o benigno.*

Questa prima specie rassomiglia molto al foruncolo; pure ne differisce pel suo volume, per l' intensità della infiammazione, e per l' estensione della cancrena, che non si limita al tessuto cellulare, ma che si estende per lo più alla pelle che ricopre la sommità del tumore. Del resto l' antrace benigno sopravviene spontaneamente, come il foruncolo, alle persone che sembrano godere la miglior salute, o serve di crise a qualche altra malattia; e dipende sempre da causa interna.

L' antrace benigno, come il foruncolo, può attaccare tutte le parti del corpo; ma generalmente si manifesta alla nuca, al collo, al dorso, ed alle estremità.

Si manifesta sotto l' aspetto di un tumore circoscritto, duro, di un rosso carico, accompagnato da un dolore vivo ed ardente, che i malati paragonano a quello d' un carbone acceso applicato alla pelle. Alla sommità di questo tumore s' inalza sollecitamente una o più pustole, sotto le quali si trova un' escara o crosta nera simile all' effetto dell' applicazione d' un ferro infocato, la quale è circondata da un cerchio lucido e infiammato, di un colore rosso cupo, violetto o nerastro; il rossore, il dolore, la tensione, si propagano spesso alle parti circonvicine; l' escara si allarga, si rammolisce, e si apre in capo a due o tre giorni per varie crepature, dalle quali geme una marcia sanguinolenta e icorosa.

La mortificazione si limita qualche volta al tessuto cellulare, e non si estende fino agl' integumenti; allora questi si ammolliscono, si assottigliano, e nella sommità del tumore si formano varie piccole aperture che per lo più si riuniscono in poco tempo. Il tessuto cellulare che forma il nucleo del tumore, mortificato e convertito in una escara biancastra simile al bulbo di un foruncolo, separato mediante la suppurazione dalle parti vicine, che è sempre sanguinolenta e di cattiva natura, esce a frazioni, e lascia un' ulcera, al fondo della quale si vedono a nudo i muscoli, i tendini e talvolta ancora de' vasi insigni. Gli orli di quest' ulcera generalmente sono irregolari, e formati da una porzione di pelle assottigliata, staccata per maggiore o minore estensione, e di un rosso cupo. Quest'ulcera, la di cui cura è sempre molto lunga, guarisce in parte per la nuova adesione della pelle, e in parte per la formazione d' una cicatrice, la di cui larghezza è proporzionata a quella della porzione degl' integumenti che è stata distrutta.

Qualche volta l' antrace benigno non produce veruno sconcerto alla salute; ma per lo più è preceduto e accompagnato da un movimento febrile molto distinto, che diminuisce e si dissipa a misura che il tumore si ammollisce, che si apre, e che l' escare si separano. Questa febbre non ha alcun particolar carattere, quando è semplicemente il resultamento degli sforzi depuratorj della natura, e successivamente della reazione della parte che è la sede del tumore, sulla totale economia; ma ella è quasi sempre accompagnata da sintomi che annunziano un' imbarazzo saburrale delle prime vie, e talvolta prende occasionalmente il carattere di biliosa; più

raramente quello di putrida (adinamica) o di maligna (atassica). L' antrace si manifesta talvolta ancora nel corso di queste ultime febbri, ed allora può considerarsi come critico.

Generalmente l' antrace benigno non è una malattia pericolosa, anco quando sia di una certa estensione, quando abbia la sua sede in parti, nelle quali la distruzione degl' integumenti e del tessuto cellulare non deva lasciare scoperti degli organi, la denudazione dei quali non possa avere verun sinistro evento. Egli è poi più grave se deve dar luogo alla denudazione di certe parti, per le quali il contatto dell' aria è nocivo, come i tendini, i nervi, le superficie articolari, ec. Del resto le conseguenze di questa malattia, come è facile il concepirlo, sono relative alla sua intensità, alla sua estensione, alla sua sede, alle sue complicazioni, all' età, al temperamento ed allo stato delle forze dell' individuo.

Quantunque l' antrace benigno si annunzi con sintomi di vivissima infiammazione, non è però di natura tale da essere combattuto colla emissione di sangue. Questo mezzo sì utile nella cura delle infiammazioni in generale avrebbe in questo caso il grande inconveniente di contrariare i salutari sforzi della natura, diminuendo le forze che le sono necessarie per portare esternamente la causa della malattia: la cavata del sangue potrebbe anco dar luogo alla retrocessione di questa causa, e produrre una funesta metastasi. Quando il polso è pieno e forte, e l' aspetto animato, quando vi sieno vigilie, agitazione, ec., bisogna limitarsi all' uso delle bevande diluenti e refrigeranti acidule; ma se vi è prostrazione di forze, bisogna al contrario prescrivere colle convenienti cautele i tonici, ed anco i cordiali, per arrestare l' adinamia e rianimar le forze. Se al principio o nel corso della malattia si manifestassero sintomi d' imbarazzo gastrico, bisognerebbe amministrare un emetico. Per tutta la durata dell' antrace si deve tenere il ventre libero, e sottoporre il malato a una dieta più o meno rigorosa secondo il grado delle sue forze, e l' intensità della infiammazione.

Relativamente poi al tumore si deve avere lo scopo di favorire la suppurazione e la separazione delle escare, che ne devono essere la conseguenza: così avendo riguardo allo stato della infiammazione, si procurerà di ricondurla al grado conveniente. Il tumore si coprirà dunque di un cataplasma ammolliente se l' infiammazione è considerabile; e se ella è debole e languida, si porranno in uso i topici irritanti conosciuti col nome di maturativi, di attraenti. Quando il centro del tumore è rammollito, e che vi si trovi una specie di fluttuazione, simile a quella di un fluido denso e viscoso, si deve aprire col taglio, a fine di facilitar l' uscita alla massa cellulare mortificata e alla marcia saniosa, il soggiorno della quale potrebbe, particolarmente nelle parti grasse, propagare la infiammazione e la suppurazione, e dar luogo alla formazione dei così detti seni, o cavi. Quando la mortificazione si è estesa fino agl' integumenti, e che è limitata, si favorisce la separazione delle escare coll' uso dei digestivi untuosi, rilassanti, e de' cataplasmi ammollienti. In seguito non vi rimane che una ulcera semplice che deve curarsi coi mezzi ordinari. Se la guarigione di questa ulcera è trattenuta da qualche porzione d' integumenti spogliati del loro tessuto cellulare, e troppo assottigliati per aderire di nuovo, bisogna separarli col taglio.

§. 2. *Antrace o carbonchio maligno.*

Il Carbonchio maligno può distinguersi in pestilenziale e non pestilenziale. Quest' ultimo è sempre sporadico; pure qualche volta pare che in certi paesi vi regni in una maniera epidemica; e soprattutto in certi spedali ove è riunito un gran numero di fanciulli. Egli attacca indistintamente tutte le parti del corpo eccettuata la palma delle mani, la pianta dei piedi, e la cute capillata; ma più spesso si presenta al viso, al collo, al tronco. Può aver luogo in ogni età, pure vi sono soggetti più i fanciulli che gli adulti ed i vecchi. Può regnare in tutte le stagioni, ma per lo più si manifesta ne' più grandi calori estivi.

Il carbonchio maligno non pestilenziale è annunziato da un gran calore e da un dolor vivo nella parte affetta; ed esaminando questa parte vi si scorge in principio un tubercolo la di cui base è molto estesa; ma toccandolo si sente subito un tumor circoscritto, profondo molto, e durissimo; questo tumore è di un rosso

molto carico nel mezzo, e più chiaro nella circonferenza. La sua sommità, ricoperta da una vessichetta livida che contiene una materia icorosa, bruna, si converte ben presto in una escara nera, ora secca e crostosa come quella che risulta dalla applicazione di un ferro infuocato, ora molle e granulata come quella prodotta dalla potassa caustica. Questa escara che si accresce più o meno rapidamente, è circondata da un ingorgo pastoso, lucido come enfisematoso, il di cui rosso pallido caratterizza una infiammazione languida, che si propaga alle parti vicine a misura che l'escara si estende. Quando la natura ha forza bastante per deporre internamente la causa della malattia sulla parte affetta, e che la cancrena si limita, allora l'infiammazione si rianima, prende un carattere veramente flemmonoso, e produce una lodevole suppurazione, che separa le parti morte dalle parti vive.

Il carbonchio maligno non pestilenziale è sempre accompagnato da sintomi gravi che annunziano uno sconcerto generale nella animale economia, e l'azione profonda della causa morbosa sul principio vitale. Questi sintomi sono le nausee, i vomiti, la piccolezza e concentrazione del polso, la prostrazione delle forze, le sincopi, le ansietà, la sfigurazione dell'aspetto, il dolor di testa, la vigilia, il delirio, e in generale tutti quelli che caratterizzano la febbre putrida, o la febbre maligna, e qualche volta l'una e l'altra al tempo stesso.

Il corso del carbonchio maligno suole essere rapidissimo: si son veduti dei ragazzi e degli adulti morire nello spazio di quaranta ore, altri sopravvivere a questa malattia otto o dieci giorni: si giudica della sua intensità della estensione del tumore, e dal numero e dalla violenza de' sintomi generali, dai quali è accompagnato; ma non si può sempre giudicare della estensione del guasto dalla apparenza degl' integumenti, perchè la mortificazione si estende sotto la pelle senza che ne comparisca affetta. Qualunque siasi la grandezza della superficie attaccata da questa malattia, le parti che occupa sono quasi sempre distrutte, o rese incapaci di adempire le funzioni alle quali erano destinate. Quando il male ha la sua sede su delle arterie considerabili, de' grossi nervi, degli organi essenziali, alla caduta delle escare queste parti si trovano scoperte, esposte al contatto dell'aria, qualche volta ancora esse rimangono comprese nella cancrena, di modo che la separazione delle parti cancrenate può avere per conseguenza una emorragia considerabile, o altri accidenti più o meno terribili, secondo la natura delle parti distrutte o interessate. Quando la malattia attacca la faccia, spesso le labbra e le gote soffrono una perdita irreparabile.

Il carbonchio maligno è in generale una malattia pericolosissima, in molti casi i suoi progressi sono sì rapidi, che se non se ne arresta il corso fin da principio, il malato soccombe in poco tempo. Pure il pericolo varia in ragione della situazione, della estensione, della intensità e del corso della malattia, della età, del temperamento, delle forze del malato, e delle circostanze nelle quali si è sviluppata la malattia.

Il carbonchio del viso, del collo, del petto, del basso ventre, dell' anguinaia delle ascelle è più pericoloso di quello delle estremità; ma qualunque sia la di lui situazione, il pericolo è sempre maggiore quando la malattia ha una considerabile estensione. Il carbonchio rosso e bene infiammato è meno pericoloso di quello che è lucido e nero; il carbonchio, la di cui infiammazione diminuisce, e sparisce subitamente, è ordinariamente mortale, o accompagnato dal più gran pericolo, perchè allora vi è da temer molto una metastasi interna. Quando il carbonchio comparisce e s'inalza, quando un sudor mite e permanente si spande su tutto il corpo, e che le nausee, l'ansietà e gli altri sintomi cessano, il prognostico è favorevole. Questa malattia è generalmente meno pericolosa negli adulti che ne' vecchi e ne' ragazzi: in questi ultimi la natura ha di rado forza bastante per espellere la materia morbifica; cosicchè una parte ne rimane dispersa nella economia animale, o si fissa su qualche organo interno, e fa morire il malato. Per le stesse ragioni è più pericolosa presso le persone deboli, cachettiche o spossate da fatica. Il carbonchio che sopravviene nel corso d'una febbre putrida o maligna è vantaggioso quando si annunzia a un'epoca assai avanzata della malattia, e che è accompagnato dalla diminuzione de' sintomi di questa malattia: in questo caso

la sua comparsa indica gli sforzi della natura, e questo accidente diviene il mezzo principale di una crise più o meno completa. Non è così quando queste febbri sono la complicazione del carbonchio; allora le forze della natura possono raramente superare l' energia del principio deleterio, e i di lei sforzi sono insufficienti o in pura perdita.

Il carbonchio maligno essendo l'effetto d'un principio deleterio, che agisce sul sistema dell' animale economia, e di cui la natura cerca sbarazzarsi, portandolo all'esterno, la sua cura medica o interna non è meno importante della sua cura esterna o chirurgica.

La prima, cioè la cura interna, deve esser diretta sugli stessi principj di quella delle febbri putride e maligne. Comunissimamente fino dal principio della malattia s'annunziano i sintomi dell' imbarazzo gastrico; talvolta non si sviluppano che durante il suo corso, e qualche volta ancora dopo esser comparsi al momento dell'invasione, ricompariscono più tardi: in queste circostanze gli emetici sono sempre indicati. Quando siasi adempito a questa prima indicazione, si amministrano i rimedi propri a rianimare le forze languenti, come il vino, la canfora, l' ammoniaca, e soprattutto la china; e nel caso di sonnolenza si applicano i vescicanti alle gambe. Con un esame attento del corso e dei fenomeni di questa malattia, è facile il convincersi quanto poco per la di lei cura convengono le emissioni di sangue: bisogna diffidare delle apparenze inflammatorie che ella presenta in principio. Questo stato violento è passeggiero; e il malato cade sempre consecutivamente in un abbattimento che il salasso non farebbe che accrescere, e forse rendere anco funesto.

Quanto alla cura esterna o locale bisogna tosto cercare di fissare la causa della malattia sulla parte ove si è depositata, portando sulla pustola cancrenosa fino dai primi istanti che comparisce o un ferro infuocato, o un caustico, come il muriato d'antimonio liquido, o la potassa pura. Questa pratica raccomandata da *Celso* e seguita da quasi tutti i pratici antichi e moderni ha il vantaggio di fissare quanto è possibile il veleno *carbunculare* nel tumore, e di contribuire a limitare i progressi della cancrena, distruggendo una porzione di questo veleno e soprattutto rianimando l' azione vitale debilitata nelle parti non ancora morte.

Quando si è in tal guisa cauterizzato il centro del tumore, bisogna ricoprirlo di un cataplasma ammolliente e anodino per diminuire il calore, la tensione, e il dolore estremo da cui è accompagnato. I topici irritanti raccomandati da molti pratici, collo scopo di attrarre esteriormente tutta la causa morbifica sparsa nell' economia, all' inconveniente della loro impotenza, relativamente all' intenzione che ci proporremmo di adempire, riunirebbero quello di aggravar gli accidenti; e devono per conseguenza essere rigettati. Potrebbero convenire solo nel caso in cui l' eruzione del carbonchio si facesse lentamente, e l'infiammazione fosse languida: oltre a ciò l'azione del fuoco è ben superiore a quella di tutti gli altri mezzi, e più appropriata allo stato di debolezza delle parti.

Qualche volta la malattia ha già fatto grandi progressi, e l'escara ha acquistata una estensione e una grossezza considerabile. In tal caso il fuoco ed i caustici non solo non possono esercitare la loro azione su le parti vive al di là dell' escara a ragione della di lei grossezza; ma la malattia allora è troppo estesa perchè questi mezzi sieno ancora ammissibili. Bisogna allora cercare risorse nella cura medica, e contentarsi di praticare delle scarificazioni sulle parti già cancrenate, coll' oggetto di procurare lo sgorgo dell'icore putrido, se ve n'è, e soprattutto di favorire l' azione dei topici capaci a rianimare l'azione vitale delle parti sottoposte, e preservarle dalla mortificazione da cui sono minacciate. Ma bisogna bene avvertire di non inoltrarsi colle scarificazioni fino alle parti vive; produrrebbero emorragie difficili e forse impossibili a reprimersi, tanto a causa della dissoluzione putrida alla quale gli umori sono evidentemente abbandonati in questo caso, quanto a motivo della debolezza estrema de' vasi delle parti vicine alla cancrena.

Quando la mortificazione è limitata, si deve favorire la suppurazione e la separazione dell' escara che ne è il risultato con unguenti untuosi e rilassanti, e coll' applicazione dei cataplasmi anodini ed ammollienti. Quando la suppurazione è

già cominciata, se l'escara è grossa, bisogna farvi un incisione per dare uscita alla sanie putrida che ordinariamente contiene nel centro; e il soggiorno della quale potrebbe dar luogo a cattivi accidenti, ma non si deve mai levar questa escara a viva forza tagliando le sue aderenze colle parti vicine; bisogna contentarsi di separarne i frammenti a misura che si distaccano, servendosi di cesoie per non produrre veruna stiratura. L'ulcera che risulta dalla caduta dell' escara sarà medicata con un digestivo antisettico fino alla intera detersione, e dopo con fila asciutte.

Il carbonchio maligno pestilenziale è un sintoma della peste o febbre pestilenziale. Si osserva che questo sintoma comparisce verso la metà della durata di una epidemia pestilenziale, epoca alla quale la malattia è molto più grave, e il contagio più grande. Egli si mostra raramente nel principio, e ancor più di rado sul declinare della epidemia. Possono sopraggiungere più carbonchi alla volta sull'istesso individuo; se ne son veduti fino a quattro, ed anche più. Si sviluppano in tutte le regioni del corpo, e particolarmente sulle parti carnose, ma non compariscono mai sulle parti ricoperte di pelo, nè su quelle ove ordinariamente sogliono comparire i bubboni.

Il carbonchio pestilenziale è annunziato da un sentimento di prurito doloroso nel luogo ove deve comparire. Su questo punto non si scorge in principio che una bolla della grossezza di un capo di spillo, ripiena d'una sierosità gialla, senza alcun segno d' infiammazione. Da un momento all'altro questa bolla s'innalza e si estende; e quando è arrivata alla larghezza d' una unghia e poco più, la pellicola che la ricopre si fende, sparge un poco di siero e lascia vedere una superficie nera che presenta il carattere principale di un vero carbonchio: l'escara si estende viepiù, ed acquista talvolta la larghezza del doppio della palma della mano.

I carbonchi pestilenziali sono sempre sintomatici, e più sono moltiplicati o estesi, più è grave la malattia; è rara cosa che gli appestati che ne hanno più d'uno, o anco uno solo molto esteso non soccombano prontissimamente.

Se il malato è di una costituzione forte abbastanza per resistere ad uno stato così violento, o se la malattia non è pervenuta a tutta la intensità, alla quale può arrivare, la cancrena si limita, un cerchio inflammatorio bene condizionato la circonda, la natura lavora alla separazione dell'escara, e i sintomi generali diminuiscono in proporzione. Se il carbonchio ha acquistata una estensione, e una profondità straordinaria, come se ne ha osservato varie volte, la natura impiega molto tempo per operare la separazione della cancrena; e quando questa separazione è completa, i vasi principali, i nervi e le ossa istesse restano scoperti, e qualche volta vi sono interessati.

La cura del carbonchio pestilenziale essendo la stessa che quella del carbonchio maligno non pestilenziale, non starò a ridire ciò che ho detto parlando di quest'ultimo.

È stata consigliata l' estirpazione del carbonchio maligno per mezzo del taglio: ma l'esperienza ha dimostrato l'inutilità, e gl' inconvenienti di questo metodo, a cui han rinunziato tutti i buoni pratici. Limitata alle parti già cancrenate, e praticata colla vista soltanto di diminuir la grossezza dell' escara, l' estirpazione è assolutamente inutile, attesochè la separazione delle parti cancrenate, effetto della infiammazione, e di una ben condizionata suppurazione, non diventa nè più facile, nè più pronta; non se ne ritrae neppure il più piccolo vantaggio, che si può d'altronde ottenere con mezzi più semplici, di diminuire la massa putrida, perchè la cancrena del carbonchio per lo più esiste sotto la forma di un escara secca poco suscettibile di putrefazione. Praticata nella carne viva è una operazione dolorosissima, che per lo più trae seco accidenti funesti, senza ottenerne l'oggetto che si desidera; in fatti l' esperienza dimostra che la cancrena ricomparisce, e che non fa minori progressi, fino al totale esaurimento della materia morbifica che l'ha prodotta. Egli è anco probabile che questa violenta irritazione sia piuttosto capace di estendere il guasto al di là dei limiti che la mortificazione non avrebbe oltrepassati senza questa circostanza. *Samoëlowitz* che ha praticato senza successo l'estirpazione del carbonchio, come pure le profonde scarificazioni, e che finì coll' abbandonarle interamente, nella sua Memoria sulla peste che regnò a Mosca nel

1771, alle ragioni che io ho allegate contro questa operazione, aggiunge che il carbonchio si estende talvolta a tal profondità, che l'estirpazione egualmente che le scarificazioni non potrebbero praticarsi senza esporsi a ferire vasi d' un gran diametro. Così questo medico, che guidato dal più onorevole patriottismo non temè di esporre i suoi giorni per osservare più d' appresso questa malattia, e per essere utile a' suoi concittadini, finì coll'abbandonare ogni sorta di operazione, e si contentava di applicare de'digestivi animatissimi, e degli olj acri sull'escara e sulle parti vicine, e d'impiegare una cura medica bene intesa; questa condotta ottenne prosperi successi.

ARTICOLO V.

Della Pustola maligna.

La pustola maligna è una infiammazione cancrenosa della pelle, che raramente si estende al di là del tessuto cellulare subcutaneo, e che riconosce per causa un principio deleterio proveniente da animali affetti da febbri maligne e carbuncolose.

La pustola maligna è quasi sempre unica; pure qualche volta ne sopravviene più d' una allo stesso individuo. Ella si estende più o meno in larghezza ed in profondità, e i suoi progressi sono più o meno rapidi secondo la quantità e l' attività del veleno settico che la produce.

Questa malattia è comunissima in certe regioni della Francia; come nelle già provincie di Lorena, della Franca-Contea, e soprattutto della Borgogna. Pure ella non è propria esclusivamente di questi paesi; ma si è veduta in tutta l' estensione della Francia, e quantunque rara non è estranea del tutto alle regioni settentrionali. In generale è frequentissima ne' luoghi bassi e paludosi, dove si tien molto bestiame; regna epidemicamente in seguito dei gran caldi estivi, e quando le inondazioni delle praterie han resi i foraggi di cattiva qualità, guastati, fangosi, e carichi d'insetti in putrefazione, dal che ne risultano per gli animali, che ne sono nutriti, febbri accompagnate da infiammazioni cancrenose, che perire gli fanno prontissimante. Non solo il più leggiero contatto delle parti cancrenate, ma anco degli umori degli animali morti così, dà luogo alla pustola maligna; ma le loro pelli e il loro pelo si caricano di questo principio contagioso, e lo ritengono tenacemente in guisa, che nè il processo di fabbricazione, quando si preparan le prime per gli usi domestici, e il secondo per adoprarsi in tessuti, ed anco per più anni, quando si sono impiegati per mobili, non distrugge questo deleterio principio, e non toglie loro la funesta proprietà di trasmettere il contagio. Così il solo contatto di alcuna di queste sostanze basta per dar occasione alla pustola maligna in tutte le stagioni dell'anno indistintamente.

Dopo quanto ho detto non farà meraviglia se questa malattia non assalga che i pastori, i custodi di mandre, i conciatori, i macellari, i maniscalchi, i contadini, ed in generale coloro che han cura del bestiame, che ne maneggiano le pelli, le lane; e presso questi individui si manifesta esclusivamente sulle parti del corpo abitualmente scoperte, come il viso, il collo, le mani, le spalle, la parte superiore del petto presso le donne, le braccia, i piedi e le gambe presso gli operai che i loro lavori obbligano ad avere abitualmente queste parti scoperte. Se si possono citare esempi ne' quali la malattia si è manifestata in altre parti del corpo, dipende dall' aver il contatto avuto luogo con speciali circostanze; così si è veduta comparire la pustola maligna sulla schiena in un pastore, il quale avendo scannato un agnello nel momento in cui moriva di una malattia cancrenosa, ed avendolo caricato sulle sue spalle, un poco di sangue gli cadde sulla camicia. Un garzone di macellaro fu affetto alla lingua per essersi posto il coltello fra i denti per un momento mentre spellava un bove malato.

Considerando 1.° che la pustola maligna non è mai più comune che nel tempo delle epizootie carbuncolari; 2.° che la piccola macchia simile a una morsicatura di pulce, il primo di tutti i fenomeni dai quali è annunziata, comincia sempre dalla superficie degl' integumenti, donde la pustola a poco a poco si estende successivamente in tutta la densità della pelle e nel tessuto cellulare agendo dal di fuori al di dentro nella maniera di un caustico; 3.° che non si vede mai se non

che al viso, alle mani, al collo, in una parola alle parti abitualmente scoperte, ed esposte alla impressione degli agenti esterni: considerando, io ripeto, tutte queste circostanze, i pratici più distinti e più abili hanno pensato che questa malattia riconosca sempre una causa esterna e locale, e che sia il risultamento di una vera inoculazione, e costantemente comunicata all' uomo per contatto di un corpo qualunque impregnato di veleno carbunculoso, e soprattutto per quello delle spoglie, del sangue, e degli escrementi di animali affetti o morti di carbonchio, della malattia chiamata fuoco, o di una febbre cancrenosa qualunque. Si sono vedute persone contrarre questa malattia in un dito per avere preparata una lepre; altre in una mano per averla introdotta nell' ano di un bove, o d'una vacca malata, o per averla portata nella gola di uno di questi animali malati; altre nelle braccia o in altre parti del corpo per essere state bagnate del sangue d'un animale attaccato dal carbonchio. Si è creduto parimente, e con ragione, che insetti potessero trasmettere il veleno della pustola maligna dagli animali malati all' uomo: questo ultimo modo d' inoculazione sebbene meno evidente, pure è egualmente facile a concepirsi.

Si può anco contrarre questa malattia toccando imprudentemente e senza precauzione le parti che ne sono affette. Il Sig. *Tommassini* nella sua *dissertazione sulla pustola maligna*, riporta che una donna medicando suo marito, ed essendosi asciugata la gota colle dita impregnate del siero acre che trasudava dalle vessichette, due ore dopo si accorse di un tumore alla gota, il quale fece terribili progressi.

Pure si trova in una dissertazione, presentata e sostenuta nell' anno X alla scuola di medicina di Parigi dal Sig. *Bayle*, una serie di osservazioni tendenti a provare che questa malattia si può spontaneamente sviluppare senza contagio. Egli assicura che quasi tutti i malati de' quali ha raccontata l' istoria erano sicurissimi di non aver toccato le spoglie di veruno animale morto di carbonchio, e che per tutta l' estate questa malattia non era stata osservata sugli animali del villaggio dove aveva raccolte le sue osservazioni; egli ha osservato ancora che la maggior parte degl' individui aveva conservato dell' appetito in quasi tutto il tempo della malattia, e che non la comunicavano alle persone sane, colle quali abitualmente dormivano.

Ma se si consideri, 1.° che ne' paesi, ove queste osservazioni sono state raccolte, il carbonchio regna frequentemente sugli animali, e che questa malattia ne fa perire un gran numero ne' villaggi vicini, precisamente nel tempo della epidemia pustolosa che l' autore ha osservata: 2.° che apparisce dalla stessa sua confessione che tutti i malati non erano ben certi di non avere toccate le spoglie di questi animali, e che la maggior parte non potevano esserlo di avere evitato il contatto di qualche corpo impregnato del principio deleterio, e di non essere stati esposti per conseguenza al contagio in un modo indiretto: 3.° che presso tutti, niuno eccettuato, la malattia si è manifestata su qualche parte del corpo abitualmente scoperta, e in quasi tutti al viso: 4.° finalmente che se le persone sane che han dormito coi malati hanno evitato il contagio, ciò è senza dubbio avvenuto, perchè si saranno guardate bene dal toccare le parti affette, e tutto ciò che poteva essere in contatto immediato con queste parti; se si considerino, io ripeto, tutte queste circostanze, sarà facile persuadersi che l' esistenza d' una varietà di pustola maligna dipendente da una causa interna, epidemica e non contagiosa non è ancora dimostrata, e che anzi sembra poco probabile.

Il veleno carbunculoso portato all' interno del corpo o per le vie alimentari, o per la respirazione può esercitare sulla economia animale una influenza nociva, e paragonabile a quella che risulta dal suo contatto su qualche parte esterna? è difficile rispondere ad una tal questione in altro modo con dei fatti. *Morand* ne' suoi *opuscoli di chirurgia* parla di due macellari dello spedal reale degli invalidi che furono affetti dalla pustola maligna per avere ammazzato, e sventrato due bovi stracchi da un lungo viaggio, ma che avevano l' apparenza d' esser d' altronde perfettamente sani: la carne fu trovata d' ottimo gusto, e non ne risentì incomodo veruno chi ne mangiò. Il signor *Tommassini* riporta un fatto presso appoco simile che accadde in un villag-

gio della Franca-Contea in occasione della festa del luogo: il macellaro, e suo fratello che avevano preparata la carne per la festa, furono assaliti subitamente dalla pustola maligna, e malgrado l'inquietudine generale che questo accidente produsse, non vi fu alcuno che soffrisse il più piccolo incomodo. *Duhamel* riporta nelle memorie dell'accademia reale delle scenze un esempio simile. Ma dall'altra parte si trovano nell'eccellente libro « *Precis sur la pustule maligne par Eneaux et Chaussier* » fatti interamente opposti, ne' quali si vede che il veleno carbunculoso portato nello stomaco con tutta la sua attività, ha prodotta l'infiammazione cancrenosa di questo viscere, ed una pronta morte; che meno attivo, o portato nei polmoni per la respirazione, ha dato origine ad una febbre maligna, che è terminata con evacuazioni fetidissime e con macchie cancrenose alla pelle: e che qualche volta la natura dopo sforzi reiterati ha riunito in qualche modo il veleno disperso nell'economia animale per depositarlo su qualche parte esterna, dove ha prodotto de' carbonchi, de' depositi cancrenosi.

Questi fatti opposti fra loro provano che, sebbene in certi casi la natura abbia forze bastanti per elaborare e neutralizzare il veleno settico del carbonchio portato nello stomaco cogli alimenti o introdotto coll'aria nel polmone, nulla di meno bisogna usare molta circospezione per premunirsi contro questi mezzi di contagio, e astenersi assolutamente da ogni carne sospetta. Quindi non può mai abbastanza lodarsi la sollecitudine, che ha sempre ispirato a un saggio governo quest'oggetto sì interessante per tanti rapporti la vita dei cittadini.

Per descrivere con maggiore esattezza i sintomi e il corso della pustola maligna, io distinguerò con *Eneaux* e *Chaussier* la durata totale di questa malattia in quattro tempi o periodi.

I.° *Periodo.* Il veleno settico essendo applicato agl' integumenti, s'insinua fra le lamine della epidermide, e penetra dagli orifizi de' vasi assorbenti fino nel tessuto reticolare, ma la sua azione è sul principio sì debole che è cosa rara il farvi attenzione. Infatti non vi è ancora tensione, calore, rubefazione alla parte che è la sede della inoculazione; il malato sente soltanto un prurito leggiero ma incomodo, vive punture, ma passeggiere. Dopo, l'epidermide si stacca, e forma una vescichetta sierosa che in principio non eccede la grandezza d'un grano di miglio, ma che a poco a poco aumenta e diventa di color bruno: il prurito si riproduce di tanto in tanto, la vescichetta che ricopre il deposito della malattia s'apre da sè, o il malato nel grattarsi la lacera; escono poche gocce di siero rossastro, ed allora il prurito cessa per qualche ora.

II.° *Periodo.* Il veleno penetra la grossezza della pelle, la irrita sempre più, e vi produce un piccolo nucleo d'ingorgo o una specie di piccol tubercolo duro, mobile, circoscritto, piano, della forma e del volume d'una lente, nullo o quasi nulla elevato. Il colore della pelle non è per anco alterato, solo nel centro e sotto la vessichetta è un poco giallastra, e un poco livida e granosa, come si osserva in certe pustole veneree o *psoriche*: a un prudore più vivo e più frequente vi si congiunge un senso di calore, di bruciore, d'erosione; l'ingorgo si propaga, il corpo mucceso si gonfia e forma nel contorno un cerchio più o meno esteso, elevato, ora pallido, ora rossastro e livido, ora aranciato; o la pelle apparisce tesa e lucida, e ricoperta sempre di piccoli flitteni pieni d'un siero acre, in principio isolati, e che in seguito si riuniscono. La malattia prende allora un carattere imponente e che non ammette equivoco. Questo è per lo più il momento in cui il malato comincia a fare attenzione, ed allora reclama il soccorso dell'arte. Frattanto il tubercolo centrale divien bruno o nerastro ed è insensibile; ed è già una piccola escara.

III.° *Periodo.* Questo punto cancrenoso si estende ben presto in una maniera terribile, formando un' area nera più o meno grande; l'areola vessicolare che lo circonda si allarga, e forma intorno alla escara un cercine che la fa apparire affondata, che le fa prendere un carattere particolare. Questo ingorgo principalmente ha la sua sede nel tessuto cellulare, non è nè inflammatorio nè edematoso; piuttosto partecipa dell'enfisema, sebbene non sia accompagnato da crepitazione; il tumore è elastico, renitente, e la pelle che lo ricopre, è rossa, lucida,

eresipelatosa. Il calore acre, e il dolore cocente che sentiva il malato, si convertono in un torpore, in uno stupore, ed in un senso di peso; e la mortificazione si estende sordamente nel tessuto cellulare sotto la pelle.

IV.° *Periodo*. Il quarto periodo della pustola maligna è differente secondo che l'esito della malattia deve essere funesto o felice. Nel primo caso la malattia non è limitata alla parte ove ha la sua sede primitiva. Quantunque continui a farvi de' progressi, l'ingorgo diventi enorme, e la mortificazione penetri profondamente. Si vedono bentosto sviluppare i sintomi di una malattia interna gravissima colle apparenze d'una febbre atassica o adinamica del peggior carattere: il polso è piccolo, concentrato, il ventre ora sciolto ora stitico; il malato soffre ansietà e deliqui; la lingua è secca, arida, bruna, la sete inestinguibile; sopraggiunge un oscuro delirio, e il malato non tarda molto a soccombere. Il di lui cadavere esala prontamente un puzzo fetidissimo, e l'ingorgo del membro prima affetto aumenta ancora per l'elasticità dei gas contenuti nel tessuto cellulare.

Nel secondo caso un cerchio inflammatorio d'un rosso acceso si manifesta intorno alla escara; l'ingorgo pastoso che si estendeva, diminuisce a proporzione; il malato prova nella parte un dolce calore accompagnato da pulsazione; il polso si sostiene o si rialza, le forze si rianimano; comparisce qualche volta un leggero moto febrile che ben presto finisce con una leggera traspirazione; la suppurazione si stabilisce fra il cerchio inflammatorio e l'escara: quest' ultima si separa, e la di lei caduta lascia vedere tutta l'estensione del disordine.

La pustola maligna non percorre sempre questi quattro periodi, e la sua durata non è sempre la stessa. Generalmente il primo periodo caratterizzato dal prudore e dalla formazione della vessichetta dura ventiquattro o trentasei ore, e qualche volta meno. Il secondo, distinto dalla formazione della areola vessicolare e dal ritorno del prurito accompagnato da bruciore, per lo più non dura che poche ore, ma qualche volta si prolunga per più giorni. Il terzo periodo indicato dalla formazione del tumore o cercine elastico è quasi subito seguito dai sintomi generali i più gravi quando la malattia deve avere un esito infelice, e al contrario si prolunga per qualche giorno e anco al di là del quinto, quando la cancrena deve limitarsi, e la malattia terminare colla separazione dell' escara. Finalmente il quarto periodo caratterizzato dai gran progressi della affezione locale e da parecchi sintomi della febbre atassica o adinamica varia molto in quanto alla durata, che per lo più è assai breve. Talvolta il corso della pustola maligna è sì rapido, che i quattro periodi si confondono e non possono essere distinti: e si è veduto sopraggiungere la morte dopo diciotto o ventiquattro ore. In alcune circostanze felici i progressi della cancrena si limitano dopo il secondo periodo della malattia, o al principio del terzo, ed allora si vede comparire il cerchio inflammatorio e tutti gli altri segni d'un fine felice. In questi casi favorevoli ne' quali la natura basta a sè stessa, si ha veduto riuscire proficui tanti rimedi diversi, la maggior parte de' quali non avevano altro merito che quello di non essere nocivi.

È facile adesso il giudicare quanto sia grande l'errore di coloro che, ingannati da alcuni tratti di rassomiglianza esterna fra la pustola maligna e il carbonchio, hanno confuse queste due malattie, ed hanno considerata la prima come una varietà dell'altra. Infatti è noto che la pustola maligna essenzialmente differisce dal carbonchio, per la sua causa, la quale è sempre esterna, e si fissa costantemente sopra un punto delle superficie del corpo, mentre quella del carbonchio è sempre interna; per il modo di agire di questa causa che è lo stesso di quello di tutti i veleni inoculati, i quali agiscono immediatamente sulla parte ove sono stati depositati, mentre la causa del carbonchio non attacca la parte di cui deve causare la mortificazione, che dopo aver subita l'azione del sistema digestivo; finalmente pel corso della malattia, nel quale si vede costantemente l'affezione locale preceder l'affezione generale, e questa non sopraggiungere che all' ultimo grado della pustola maligna, che può anco finire felicemente senza alcun moto generale nella economia; mentre nel carbonchio le più volte l'affezione generale è essenziale, e quando esiste, costantemente

precede l'affezione locale, che ne è il resultamento.

Il prognostico della pustola maligna varia singolarmente in ragione di tutte le circostanze di cui ho parlato, della costituzione e delle disposizioni particolari dell' individuo, ec. Del resto questa malattia è molto più fatale quando ha la sua sede nella testa o nel collo, che quando attacca le estremità: quella che attacca le palpebre è molto più grave di quella che comparisce sulle altre parti del viso; perchè nel primo caso non solo ne risulta quasi sempre gonfiezza dell' occhio, dolori acutissimi, e consecutivamente la rovesciatura delle palpebre, e una lacrimazione incurabile; ma l' occhio stesso può essere distrutto, oppure la malattia propagandosi al cervello può cagionare il delirio e la morte. La pustola che attacca il collo non è meno pericolosa a motivo della compressione che soffrono l' esofago e l' aspera arteria, e della soffocazione che ne può essere la conseguenza. Si concepisce facilmente che più è estesa e moltiplicata la pustola maligna, più è pericolosa la malattia. È stato osservato che contribuisce egualmente ad aggravare la malattia tanto una temperatura freddissima che una estremamente calda, che nelle gravide è sempre pericolosissima e spesso provoca l'aborto, che allora divien fatale per la prostrazione che risulta dalla perdita del sangue, e dalla fatica del parto.

La pustola maligna dipendendo sempre da una causa esterna e locale, la di cui prima impressione inevitabilmente produce la cancrena, e quando non vi sieno ostacoli potendo l' infezione diventar generale, bisogna garantire da' suoi progressi le parti vicine, e circoscrivere nel minore spazio possibile il centro dell' azione venefica. Questo scopo si ottiene sicuramente coll' uso combinato e bene inteso delle scarificazioni e de' caustici.

Le prime procurano l' esito de' sughi stravasati e stagnanti nel tessuto cellulare, e permettono l' azione più immediata e più diretta de' rimedi sulle carni languide e minacciate di cancrena; ma per trarne tutto il desiderabile vantaggio bisogna che non sieno nè troppo leggiere, nè troppo profonde. Le troppo leggiere sono inutili perchè non dividendo nè l' escara, nè il tumore compatto che forma il nucleo della malattia, i rimedi sono applicati alle parti già morte e non hanno per conseguenza veruna azione. Le scarificazioni troppo profonde sono pericolose perchè attaccando la viva carne, la sensibilità della quale è anco aumentata dalla tensione, ne debilitano l' azione vitale, e la dispongono tanto più alla mortificazione. Pare ancora che le troppo profonde scarificazioni favoriscano la estensione e la propagazione del male, aprendo una nuova e più facile strada all' umor venefico concentrato nel tumore. Finalmente queste profonde scarificazioni ed estese al di là del tumore producono sempre una emorragia abbondante, sebbene non si aprano che piccoli vasi: il sangue ne sgorga come se si spremesse da una spugna, e per arrestarlo bisogna differire l' applicazione de' mezzi efficaci contro la pustola maligna, e adoprare degli stuelli di fila, e la compressione: così la malattia si aggrava e per la compressione e per l' indugio de' convenienti rimedi. Da tutto ciò si comprende che, perchè le scarificazioni sieno efficaci, bisogna che comprendano tutta la parte mortificata e compatta, ma che non devono penetrare al di là delle carni morenti.

I caustici sono il mezzo curativo e veramente il più efficace, della pustola maligna: hanno il vantaggio di fissare e concentrare il veleno settico nella escara, d' incatenare per dir così, la sua attività, e di porla in istato d' inazione. I caustici hanno un altro vantaggiosissimo effetto, di risvegliare cioè l' azione vitale delle parti vicine, d' eccitare la loro sensibilità, e in tal guisa di determinare una vera infiammazione che segni i limiti della cancrena. La malattia perde allora parte della sua malignità, o per parlare più esattamente, la natura rientra ne' suoi diritti, ricupera forza bastante per resistere alla impressione distruttiva del veleno; e non resta che sostentare l'azione vitale della parte, e favorire la suppurazione che deve staccare l' escara.

I caustici ai quali si dà la preferenza sono il muriato di antimonio liquido, e la potassa caustica. Il modo di adoprarli è il seguente.

Quando siam chiamati al principio della malattia, dopo essersi assicurati della di lei natura, senza perder tempo, bisogna aprire la vessichetta per evacuare il

siero che contiene, asciugare la superficie scoperta e applicar nel suo centro un piccolo stuello di fila avvolto fra i diti, grosso quanto un pisello, imbevuto di muriato di antimonio liquido, oppure un pezzetto di potassa caustica. Si contiene questo caustico circondandolo di fila asciutte, coprendolo d'un impiastro agglutinativo, e di una conveniente fasciatura. Dopo cinque o sei ore si leva l'apparecchio, e vi si trova un escara dura, secca, che comprende tutta la grossezza della pelle. Si medica con un pimacciuolo coperto di un digestivo leggermente animato. Il giorno dopo bisogna rinnovare la medicatura, e attentamente osservare lo stato della parte. Se non vi esiste durezza e areola vessicolare; se il malato non soffre che un leggero dolore senza stiratura e senza calore acre, vi è la sicurezza che il caustico ha compresa tutta l'estensione del male, e che basta per impedirne i progressi; allora bisogna limitarsi a semplici medicature col digestivo indicato, di cui si continuerà l'uso fino a che non cada l'escara; quindi si medicherà con fila asciutte, o inzuppate d'un liquore vulnerario, secondo lo stato delle carni.

Se dopo l'applicazione del caustico si vedesse intorno alla escara formarsi un tumore duro e compatto, se si alzasse una areola vessicolare, se sopraggiungesse una considerabile enfiagione, bisognerebbe ripeterne l'applicazione, colla cautela di aprire prima l'escara con una incisione in croce e di toglierne i quattro lembi, per avvicinare il caustico alle parti suscettibili di sentirne l'azione, senza di che sarebbe inutile.

Tale è la cura che conviene ai due primi periodi della malattia, e al principio del terzo. Questa cura deve egualmente praticarsi verso la fine di quest' ultimo; ma siccome allora il tumore è più largo e più profondo, e l'escara che ne forma il centro è dura, compatta, e impermeabile come il cuoio, tutti i rimedi che si applicassero su questa parte sarebbero inattivi e senza energia: bisogna perciò dividere, separare, ed anco togliere questa escara, affinchè i topici possano portare la loro impressione sul fondo del male, su parti tuttavia sensibili, e risvegliarvi il moto vitale che le fa resistere all'azione della virulenza settica che tende a propagarsi. Ma per essere queste operazioni efficaci, non saprei ripeterlo bastantemente, bisogna comprendere tutta la parte del tumore che è dura come un cuoio, ed estendersi poco al di là; e facendo così non sono nè sanguinose nè dolorose. Dopo queste operazioni con una pezzetta fine o con una faldella di fila si assorbono i sughi icorosi e sanguinolenti de' quali è ripieno il tessuto della parte, poi vi si applica il caustico.

Nel quarto periodo della pustola maligna i caustici sono molto meno efficaci di quello che lo sieno ne'periodi antecedenti; pure bisogna ricorrervi anco a questo stato avvanzato della malattia, dopo avere fatte le convenienti scarificazioni; ma queste devono farsi con più di riguardo, perchè se fossero troppo profonde, sopravverrebbe o una emorragia abbondante o un trasudamento sanguigno, che impedirebbe l'azione dei rimedi topici, ed esaurirebbe a poco a poco il malato.

Alcuni pratici, ingannati dall'apparenza inflammatoria, dall' ingorgo e dalla tensione da cui è sempre accompagnata la pustola maligna nel terzo e quarto periodo, fanno uso dei topici ammollienti; ma questi rimedi rilassando repentinamente le fibre che avanti erano fortemente tese, aumentano l'ingorgo, ed accelerano i progressi della cancrena, e perciò i pratici saggi ed illuminati non gli adoprano mai, e fanno uso di topici idonei a rianimare l'azion vitale languente della parte affetta, e a favorire lo sviluppo d'una infiammazione ben condizionata, e stabilire la suppurazione che deve separare le parti morte dalle vive. Perciò si medica l'escara e il suo contorno con un digestivo animato steso sopra un pimacciuolo, e s'inviluppa la parte con pezze inzuppate in un liquore tonico e resolutivo, animato con acquavite canforata, oppure si copre con una specie di cataplasma fatto con china in polvere e un poco di acquavite canforata. Si seguita così fino a che l'enfiagione sia dissipata, e siasi staccata l'escara, ed allora uno si limita a cure semplici come ne'casi precedenti.

Finchè la pustola maligna è poco estesa, e non ha esercitato la sua influenza sulla costituzione, può guarirsi mediante la sola cura locale; ma in caso contrario bisogna a questa aggiungere l'uso de'mezzi gene-

rali appropriati allo stato particolare del malato ed ai sintomi della malattia. Generalmente le indicazioni sono le istesse che nelle febbri atassiche, ed adinamiche: le forze sono oppresse, la sensibilità, l'irritabilità e tutte le funzioni che ne dipendono sono languide, la putrefazione è imminente, perciò bisogna ricorrere a mezzi energici, capaci di rianimare le forze vitali, di risvegliare la sensibilità e l'irritabilità, e di prevenire la putrefazione degli umori. La china-china in sostanza sola o unita colla canfora, o in decozione unita agli acidi minerali, è un tonico eccellente, e al tempo istesso il più potente antisettico ed il più proprio ad adempire l'oggetto propostosi.

Se esistessero de' sintomi d' imbarazzo gastrico. complicazione frequente nel corso di questa malattia, bisognerebbe prescrivere l' emetico prima di passare all' uso della china, ma importa moltissimo l' osservare che in simil caso quando vi ha diarrea, il vomitativo è contraindicato, e non farebbe che aggravare questo sintoma, raro a dire il vero, ma costantemente pericoloso per la prostrazione nella quale getta l'individuo. Sarebbe inutile l'insitere contro l' abuso delle applicazioni rilassanti della cavata di sangue, de'purganti nella cura di una malattia, nella quale dopo quanto ho detto, sono sì evidentemente contraindicati.

Quanto alla dieta, deve essere severa finchè la malattia è nella sua violenza; si deve interdire al malato l' uso de' brodi di carne, e non gli permettere che del semolino d'orzo o di riso, delle bevande acidule, del vin generoso annacquato per metà, una limonata vinosa fatta singolarmente con buon vino di Bordò:

Potrei citare un gran numero d'esempi propri a confermare ciò che ho detto, circa la cura della pustola maligna, ma mi limiterò ai seguenti.

Nel 1791 quattro persone, tre macellari e la moglie di uno di loro, comprarono a *Mont-Rouge* vicino a Parigi un bove morto di carbonchio, lo sventrarono, e lo divisero in pezzi, che furtivamente introdussero nella capitale. Questa carne fu venduta all'*Apport-Paris*, e le persone che ne mangiarono non ne furono per niente incomodate: ma in capo a due o tre giorni due dei tre macellari furono attaccati dalla pustola maligna. Questa malattia si manifestò fra il mento e l'angolo della mascella con una piccola bolla sormontata da un flittene. Un medico e un chirurgo che furono chiamati presero la malattia per una risipola, e cavarono sangue dal braccio e dal piede ai due malati, che morirono in tre giorni.

La donna fu attaccata quasi nel tempo stesso dalla medesima malattia. A lei la pustola si manifestò alla parte anteriore e superiore del collo, sotto la base della mascella inferiore, e fece rapidi progressi. Sopravvenne un' ingorgo considerabile che ben presto arrivò al punto di rendere difficilissima la respirazione e la deglutizione. Essendo stato chiamato M. *Larrey*, riconobbe tosto la natura della malattia; ma essendogli sembrato il caso gravissimo, desiderò d'avere un consultore, e mi fece richiedere. La malata respirava a pena, il polso era debolissimo, e la prostrazione estrema; un' escara di una estensione considerabile avea rimpiazzato la vessichetta. Fummo d'avviso di scarificare la parte cancrenata, di toccare il fondo delle scarificazioni col muriato d'antimonio liquido, e di amministrare all'interno de'cordiali, e de' corroboranti. Seguita questa prescrizione, la malata cominciò il giorno dopo a trovarsi sollevata; la respirazione divenne più facile; l' uso della china in gran dose rialzò il polso; la mortificazione che si era estesa a tutta la parte anteriore del collo si limitò, l'escare si staccarono, e la guarigione fu in poco tempo completa. Ma siccome la perdita della sostanza era stata molto estesa, la cicatrice formò una specie di corda che si estendeva dalla mascella alla clavicola, e che teneva inchinata la testa in avanti, e per parte.

Nel marito di questa donna, il terzo dei macellari di cui ho parlato, la pustola maligna si manifestò alla parte media della gota destra: vi fu subito applicata la pietra da cauterio, che trattenne la malattia nel suo principio. Gli fu nel tempo stesso amministrato il vino di Bordò e la china; e questo malato, presso di cui forse la causa era stata meno abbondante, restò prontamente guarito.

ARTICOLO VI.

Degli Aneurismi.

Si dà il nome d'aneurisma a un tumore formato dal sangue arterioso contenuto

in una arteria dilatata, o uscito da una arteria aperta.

Quando il sangue che forma il tumore è ancora rinchiuso nella cavità dell'arteria, le pareti della quale hanno subita una dilatazione qualunque, la malattia riceve il nome di aneurisma vero. Quando il sangue è uscito da una arteria aperta, prende il nome di aneurisma falso; e si distingue in primitivo, in consecutivo e in varicoso. Nell'aneurisma falso primitivo il sangue uscito da una arteria aperta, immediatamente, o poco tempo dopo la sua ferita, è infiltrato nel tessuto cellulare, qualche volta nelle sole vicinanze del vaso, ma per lo più in quasi tutta la estensione del membro. Nell' aneurisma falso consecutivo, il sangue uscito dall'arteria, maggiore o minor tempo dopo la di lei ferita, è sparso e contenuto in una specie di sacco o ciste formata dall' addossamento delle lamine del tessuto cellulare. Finalmente nell'aneurisma varicoso, il sangue che forma il tumore è passato dall'arteria in una vena vicina per mezzo d'una apertura comune e parallela, ed ha aumentato il diametro di quest'ultimo vaso stendendone le pareti.

Oltre l' aneurisma vero e l' aneurisma falso, se ne ha ammessa una terza specie alla quale è stato dato il nome di *aneurisma misto*. Quest' ultimo dipenderebbe dalla divisione, o dalla rottura di alcuna delle tuniche di una arteria e dalla distensione delle altre. Si ha distinto due varietà di questo preteso aneurisma misto; nell' una la tunica interna e la musculare sono rotte o divise, mentre la guaina cellulosa è distesa; nell' altro al contrario la tunica interna è dilatata e vien fuori in forma di sacco erniario a traverso le tuniche musculare e cellulosa divise o rotte.

Ma pare, come in breve dimostrerò, che l'aneurisma vero, antico e voluminoso è quello che si descrive come la prima varietà dell' aneurisma misto. Vedremo infatti che nell' aneurisma vero vi è una epoca in cui la tunica interna e la muscolare sono rotte, ed allora la cellulosa formando sola le pareti del sacco aneurismatico, si lascia distendere per lo sforzo laterale del sangue. Così questa prima varietà di quello che dicesi aneurisma misto, non è altro che l'aneurisma vero arrivato a un certo grado di sviluppo.

Quanto alla seconda varietà per dare una idea della di lui formazione si ha supposto che le tuniche cellulosa e muscolare possano esser offese isolatamante da un'istrumento pungente, come sarebbe la punta d'una lancetta, o in una maniera qualunque alterate nella loro continuità e che la tunica interna restata intatta, troppo debole per sostenere sola lo sforzo laterale del sangue, si lasci distendere, e sia fatta uscire a traverso le due altre, come il peritoneo è spinto fuori del bassoventre dai visceri che escono dal loro posto, nella formazione dell'ernia, e quindi le espressioni *aneurisma herniam arteriae sistens* impiegate da alcuni per indicare questo preteso aneurisma misto.

Le sperienze di *Haller* sono state riguardate come una prova dimostrativa della dilatazione delle tuniche musculare ed interna delle arterie, quando la loro tunica cellulosa è distrutta o divisa, e di quella della tunica interna, quando quest' ultima sola è stata immune dalla distruzione o dalla divisione. Questo celebre fisiologo dice di avere spesso osservato sulle rane vive che quando toglieva la tunica membranosa delle arterie del mesenterio, e distruggeva il cellulare che le circonda, esse dilatavansi in forma di aneurisma, il che accadeva parimente dopo una incisione, e singolarmente in seguito d'una puntura che non interessasse che una parte della grossezza delle pareti del vaso. Ma per quanta abilità possa avere acquistata l' *Haller* con un lungo esercizio dell'esperienze sugli animali viventi, sarà difficile il persuadersi che egli abbia potuto esser sicuro di aver divisa soltanto la tunica esteriore di vasi così delicati quali erano quelli, sui quali operava; ed è più che verisimile che in queste esperienze, troppo delicate per essere esatte, abbia divisa la parete intera del vaso, e che il tumore del quale osservava la formazione altro non fosse che un aneurisma falso, al quale dava luogo il passaggio successivo del sangue nel tessuto cellulare che lo fasciava, dove non poteva penetrare che lentissimamente a cagione della ristrettezza dell'apertura.

La esistenza d' una malattia organica non è veramente provata, se non in quanto che alla istoria esatta de'fenomeni che la caratterizzano, si possa per la dissezione congiungere la dimostrazione dello stato

contro natura dell' organo. Si è creduto di poter citar prove di questo genere in favore dell'aneurisma misto; ma se attentamente si esaminino i pezzi patologici su i quali sono appoggiate, si vedrà che non sono per niente dimostrative. Ecco donde nasce l'errore. La tunica cellulosa di una arteria distesa in forma di sacco in uno aneurisma vero, le tuniche interna e muscolosa della quale sono già rotte, qualche volta presenta una superficie liscia, e somigliante in tutto a quella della tunica interna. Se la rottura delle tuniche proprie sia stata in principio ampia, e l' aneurisma non abbia avuta una lunga sussistenza, in modo che lo sforzo del sangue non abbia potuto separare la guaina cellulosa dalla tunica muscolare, gli orli della rottura delle tuniche proprie essendosi rotondati nel cicatrizzarsi sulla faccia interna del sacco celluloso, la continuità della superficie liscia dell'interno dell'arteria con quella del sacco, può far credere una distensione della tunica interna; ma si può facilmente distinguere l' orlo ora circolare, ora irregolare che indica il luogo della rottura delle tuniche proprie, ed assicurarsi colla dissezione che la tunica interna non eccede questo punto, e che al di là tutto è celluloso.

Non solo non vi sono prove positive dell' esistenza di questa specie di aneurisma misto; ma ve ne sono anzi delle negative che sembrano incontrastabili.

1.° Se dopo la rottura delle tuniche proprie di una arteria, la tunica cellulosa si lascia distendere in forma di sacco dal sangue che si stravasa, ciò avviene perchè ella è estensibilissima e nel tempo stesso poco aderente alla tunica muscolare: quindi per una conseguenza di queste due proprietà quando si allaccia una grossa arteria con una legatura circolare, questa stessa tunica cellulosa resiste, mentre la muscolare e l'interna costantemente si rompono: ora la tunica interna dovrebbe tanto più resistere all' azione della legatura, in quanto che questa ultima non agisce direttamente su lei, se come la tunica cellulosa essa fosse poco aderente alla muscolare, e suscettibile di estensione; condizioni indispensabili perchè questa tunica interna potesse formare da sè sola le pareti d' un sacco aneurismatico.

2.° Se si spinge con forza dell'aria o un liquido in una arteria legata, la tunica interna e la muscolare saranno rotte, e la materia iniettata passerà nella guaina cellulosa che ne verrà distesa.

3.° Se si fa la stessa esperienza sopra un arteria spogliata delle sue tuniche cellulosa e muscolare in uno o più punti della di lei circonferenza, per quanto leggiero possa essere lo sforzo col quale si spinge la iniezione, sempre la tunica interna, essendo la sola a resistere, resterà rotta e non distesa.

4.° Quantunque un' arteria sia scoperta, ed anco spogliata del suo tessuto cellulare esteriore, per l' effetto di qualche accidente, e che in questo stato ella rimanga per qualche tempo in fondo ad una ulcera, in tal caso non si manifesta mai l' aneurisma. Io ho veduto l' arteria brachiale totalmente spogliata del suo tessuto cellulare in conseguenza di un antrace: le di lei pulsazioni poterono osservarsi per dieci giorni, dopo di che i bottoni carnosi la nascosero alla vista, e il malato guarito non ha mai sofferto aneurisma. Al contrario in simil caso le pareti del vaso acquistano più di grossezza per effetto della infiammazione, e il diametro della sua cavità diminuisce.

5.° Se espressamente si spogli l'arteria femorale o la carotide in un animale vivente del suo tessuto cellulare, e dopo la guarigione si esamini il vaso sottoposto alla esperienza, il risultamento sarà lo stesso.

6.° Finalmente avrassi il resultamento medesimo se come han fatto l' *Hunter*, l' *Home* e lo *Scarpa* (1) si spogli una arteria non solo della sua vagina cellulare, ma ancora della sua tunica muscolare. Dopo la guarigione dell' animale si troverà che non solo la tunica interna rimasta quasi sola ha acquistata a causa dell' infiammazione una maggior grossezza, ma che riunita al tessuto cellulare vicino, questa membrana forma con lui in questo punto una parete molto più grossa e molto più densa di quello che

(1) Ved. Reflexions et observations sur l'Anéurisme par A. Scarpa *tradotto* dal *Sig.* Delpech: *opera di cui non saprei abbastanza raccomandare la lettura ai chirurghi che vorranno acquistare profonde e solide cognizioni dell' aneurisma.*

sieno le pareti del vaso nel loro stato naturale.

Da tutto ciò che ho esposto si può conchiudere: 1.° che quello che si descrive come un aneurisma misto, formato dalla rottura delle tuniche interna e muscolare di una arteria e dalla dilatazione della tunica cellulosa, non è altra cosa che l'aneurisma vero giunto a un certo punto di sviluppo; 2.° che l'aneurisma misto prodotto dalla dilatazione della tunica interna o da questa e dalla muscolare, formante una specie d'ernia a traverso la cellulosa, non è mai esistito.

§. 1. *Dell' Aneurisma vero.*

L'aneurisma vero è un tumore più o meno voluminoso formato dal sangue arterioso contenuto in una porzione di arteria, le di cui tuniche sono dilatate.

I sentimenti degli autori e de' pratici sono divisi sulla dilatazione delle tuniche arteriose in questa specie di aneurisma. Questa dilatazione è ammessa da alcuni, da altri negata. In una tal diversità di opinioni non vi è che l'ispezione anatomica degli organi affetti che possa dare delle nozioni esatte e conformi alla verità: ecco dunque ciò che ella ci insegna.

Se si esamini un aneurisma vero, recente e piccolo, per esempio del volume di una oliva, si osserva che al di sotto e al di sopra del tumore l'arteria conserva il suo diametro naturale; che nel tumore le pareti si sono allontanate dall'asse del vaso qualche volta in tutta la circonferenza del tubo arterioso, ma più sovente in un sol punto; in questo ultimo caso il rimanente della circonferenza della arteria conserva i suoi rapporti naturali col suo asse, mentre che il punto malato mostra internamente una specie di fossetta o incavo, e non differisce dal rimanente se non per questa circostanza; la tunica interna si estende a tutta la superficie interiore di questa fossetta senza interruzione, e la muscolare abbraccia il punto leggermente disteso nella stessa guisa che il rimanente della circonferenza dell'arteria; in tal caso non vi è rottura, e se si fenda l'arteria così dilatata si osserva che la grossezza e la consistenza delle pareti arteriose sono aumentate piuttosto che diminuite, e per conseguenza che la dilatazione non ha avuto luogo a scapito della grossezza di queste pareti. Il sangue contenuto in questa porzione di arteria dilatata non si trova coagulato che nel cadavere, ma, durante la vita, conserva la sua fluidità, la cavità di cui si tratta essendo troppo piccola per rallentarne il moto e farlo stagnare. Tale era lo stato d'un tumore aneurismatico incipiente, che io ebbi occasione di osservare in un soggetto morto in conseguenza d'un aneurisma dell'arteria femorale e in un'altro morto lungo tempo dopo essere stato guarito d'un aneurisma dell'arteria poplitea, e di cui in seguito riporterò l'istoria.

Se l'aneurisma vero è antico, e se dopo essere stato poco voluminoso per un dato tempo, si è ad un tratto rapidamente accresciuto o in sequela di qualche sforzo, o senza una causa nota, si trova in principio il sacco aneurismatico interamente formato dalla sostanza cellulosa continua con la tunica esterna o vagina cellulosa della arteria e col tessuto cellulare ambiente, ma da potersi distinguere dall'uno e dall'altro per una densità e una grossezza maggiore. Questa grossezza non è la stessa in tutta la estensione del sacco, ed è generalmente minore nel punto che corrisponde alla pelle, e questo è pure il luogo ove succede la rottura quando il tumore aneurismatico si apre spontaneamente. È facile il riconoscere questo sacco per la tunica cellulosa o esterna dell'arteria, distesa ed accresciuta per la soprapposizione delle lamine del tessuto cellulare vicino, disteso egli pure, e compresso dal tumore. Se si taglia questo sacco aneurismatico si trova ripieno di sangue in parte liquido, in parte coagulato, e il volume e la densità di quest'ultimo è sempre proporzionata all'antichità della malattia. Il coagulo è disposto ora a strati soprapposti, d'una tessitura in apparenza fibrosa, e tanto più compatti, quanto più sono vicini alle pareti del vaso, alcuni de' quali sono molto aderenti alle stesse pareti, ora si forma una sola massa la di cui consistenza è quasi uniforme. Il sacco aneurismatico votato del sangue fluido e coagulato che racchiude, si osserva che la sua faccia interna ora è liscia e pulita, ora molle, tomentosa, rossastra, e penetrata da uno strato sanguigno difficile ad astergersi. Nel fondo di questo sacco si trovano rotte e strappate le tuniche muscolare ed interna dell'arteria;

l' apertura che risulta da questa rottura, e mediante la quale il canale arterioso comunica col sacco, è più o meno grande, ora rotonda o di qualche altra figura regolare, ora irregolare; talvolta gli orli di questa apertura sono tanto larghi da rappresentare una specie di tramezzo forato nel centro, ma per lo più presentano una specie di creste o appendici che li fanno apparire come frangiati; qualche volta sono lisci e simili all' orifizio di una fistola, in fine qualche volta sono schiacciati, e confusi colla base del sacco aneurismatico celluloso, dal quale però si distinguono all' orlo che ne segna il confine. Sempre il sacco offre nel contorno di questa apertura meno sviluppo che al suo centro; e esteriormente questo punto presenta una specie di collo o ristringimento. Le arterie collaterali che nascono al di sopra del tumore sono sensibilmente dilatate. Incaricato di far la dissezione della estremità inferiore d' un uomo, al quale otto mesi avanti il celebre *Desault* aveva fatta l' operazione all' aneurisma della arteria poplitea secondo il metodo dell' *Anel*, trovai nella grossezza del nervo ischiatico un' arteria, il di cui diametro eguagliava quello della radiale al polso: questa arteria che proveniva dalla ischiatica, scendeva fino alla parte posteriore del ginocchio ove ella si anastomizzava colle articolari superiori. Io aveva inoltre osservato sullo stesso individuo avanti la operazione che uno dei rami dell'arteria articolare interna superiore era dilatata a segno, da poter sentire facilmente le di lei pulsazioni sul condilo interno del femore.

Se fosse permesso servirsi dell'analogia nello studio della natura delle lesioni organiche, si potrebbero aggiungere le seguenti osservazioni, alle nozioni anatomiche, frutto della più esatta osservazione.

1.° Tutti i tessuti che compongono gli organi degli animali godono di una estensibilità e d' una elasticità relativa alla loro particolare destinazione; sarà egli ragionevole il pensare che le arterie sieno prive di queste proprietà? I loro moti di sistole e di diastole non possono riguardarsi fino a un certo punto come queste stesse proprietà messe in azione? I punti d' appoggio, i condotti ossei, che sostengono o racchiudono quei vasi che descrivono costantemente delle curve, o che sono esposti a formarne accidentalmente, come la parte posteriore dell' articolazione del ginocchio per la poplitea, la parte anteriore dell' articolazione del cubito per la brachiale, il canale carotico per la carotide, le masse laterali dell' atlante per la vertebrale, non possono eglino esser considerati come tanti mezzi impiegati dalla natura per prevenire gli effetti pericolosi dello sforzo laterale del sangue su questi punti curvi delle arterie?

2.° Le piccole incavazioni, le impressioni digitali sulla faccia interna dell'aorta di contro alle valvole sigmoidee e conosciute col nome di piccoli seni dell'aorta, non esistono ne' feti, e non si sviluppano che a misura che il soggetto avanza in età; lo stesso dicasi del gran seno dell' aorta che in certi vecchi presenta una estensione considerabile: se queste dilatazioni di certi punti determinati delle circonferenze del canale arterioso non possono essere considerati come tanti aneurismi incipienti, non somministrano eglino almeno delle prove senza replica della possibilità che tutte le tuniche dell'arterie, anco dello stato loro naturale, sieno capaci d' una simultanea dilatazione?

3.° Se nelle esperienze che sono state fatte per provare l' estensibilità de' vasi arteriosi, si sono sempre rotti nè mai dilatati, questa circostanza non può ella dipendere dal metodo necessariamente simultaneo e violento nella sua azione, laddove nella formazione dell' aneurisma la forza capace di operare la dilatazione agisce lentamente e in una maniera successiva?

4.° Le diverse alterazioni organiche osservate finora nel sistema arterioso, non sono forse bastanti per far concepire una diminuzione nella consistenza natural delle pareti arteriose, che permetta loro di stendersi fino a un certo punto?

5.° Le esulcerazioni delle tuniche arteriose di cui si hanno prove indubitate, facendo disparire la porzione d' arteria che in prima si era dilatata, non hanno elleno dato luogo ai dubbi che si sono messi in campo sulla realtà di questa dilatazione?

6.° Finalmente il mediocre volume, al quale si limita sempre l' aneurisma vero, avanti la rottura delle tuniche proprie

dell' arteria, non si accorda egli colla impossibilità assoluta di ottenere una dilatazione di questi medesimi organi nel loro stato naturale?

Dal fin qui detto si può conchiudere che la dilatazione simultanea di tutte le tuniche d' un arteria, tanto nella totalità della sua circonferenza, quanto in uno spazio circoscritto, è una verità incontestabile, e per conseguenza che esiste una specie di aneurisma vero.

Riflettendo sul gran numero di osservazioni di aneurismi ne' quali le tuniche proprie dell' arteria sono state trovate o rotte o distrutte, e sul piccol numero di quelle nelle quali si ha potuto verificare la dilatazione delle pareti, si può essere tentati alla prima di credere col *Monro* che questa specie è rarissima. Pure se si consideri che la tunica interna e muscolare sono, come in breve esporrò, suscettibili solo di un leggiero grado di estensione, al di là del quale esse romponsi costantemente, che sempre per effetto di una causa interna e dopo aver perduto la loro resistenza naturale, avviene che le sue tuniche si lasciano distendere; che la tunica interiore delle arterie ha la più grande analogia colla membrana che riveste la faccia interna di tutti gli organi vuoti; che questa ultima è molto soggetta alle infiammazioni croniche al rilassamento, e alla esulcerazione; che il celebre *Desault* ha avuta occasione di osservare l' infiammazione cronica della membrana interna dell' arteria aorta, accompagnata dall' ingorgo delle altre tuniche; che le opere di un gran numero di osservatori degni di fede sono ripiene di fatti che attestano l' ulcerazione delle tuniche proprie delle arterie; che esistono delle osservazioni di aneurismi, nei quali si è trovata l' arteria distrutta per una grande estensione della sua circonferenza, e anco in tutta la sua circonferenza, in una certa estensione della sua lunghezza; se si considerino, io ripeto, tutte queste circostanze, non si sarà lontani dal credere che in un gran numero di aneurismi la malattia avendo incominciato da un rilassamento di tutte le tuniche d' un arteria in un punto della di lei circonferenza; la stessa causa interna, che ha prodotto questo primo effetto, determini in seguito una ulcerazione in questo stesso punto: è verisimilissimo che questa ultima affezione distrugga la più gran parte della parete dilatata in guisa che non sia più possibile riconoscere la dilatazione, esaminando il tumore a un epoca avanzata della malattia.

Comunque siasi, ecco quale è il suo corso: questa malattia si annunzia con un tumore che in principio è piccolo, indolente, circoscritto, che diminuisce o sparisce totalmente per la compressione, che ritorna dopo che si cessa di comprimerlo, senza alterazione alla pelle che lo ricopre, situato sul tragitto d' un arteria più o meno insigne, accompagnato da pulsazioni isocrone a quelle del polso. Queste pulsazioni cessano quando si comprima l' arteria al di sopra del tumore, e al tempo stesso questo si abbassa e sparisce. Al contrario poi divengono più forti e la renitenza del tumore aumenta quando si comprima di sotto. In alcuni la comparsa del tumore aneurismatico è preceduta da una stupefazione, da un torpore del membro ed anco da dolori accompagnati da contrazioni convulsive o granchi ne' muscoli della parte affetta: ma non è facile il decidere se questo sintoma accompagna specialmente le predisposizioni all' aneurisma per dilatazione delle tuniche delle arterie, o quelle all' aneurisma per erosione, o per rottura spontanea di queste stesse tuniche. Il più delle volte, se l' aneurisma non è voluminoso, non è accompagnato da verun dolore, e i moti del membro sono liberi come nello stato naturale. Il tumore aumenta lentamente, e passano parecchi mesi, ed anco un'anno intero, prima che abbia acquistato un volume eguale ad un pugno.

Frattanto arriva un tempo in cui i progressi dell' aneurisma diventano molto più rapidi. In sequela ordinariamente di qualche sforzo acquista in poche settimane un volume doppio o triplo di quello a cui era giunto in più mesi: qualche volta il malato si accorge dell' istante in cui succede la rottura delle tuniche proprie dell' arteria, o da una sensazione di lacerazione nel tumore, o da un rumore simile a quello che si produrrebbe stracciando un panno. Allora il tumore è meno circoscritto e i di lui limiti sono meno distinti, divien duro e tal volta ineguale, la compressione non lo fa più scomparire affatto, quella dell' arteria non produce che una leggera diminuzione nel suo vo-

lume; le pulsazioni si fanno sempre più oscure, e degenerano in un fremito che talvolta difficilmente si distingue, e che in qualche raro caso interamente si perde. Sopraggiungono al tempo stesso dolori nel tumore e nel membro al di sopra e al di sotto della sede della malattia. Il membro s' ingorga, e l' ingorgo fa progressi proporzionali a quelli dell' aneurisma, e i moti divengono difficili e penosi. Quando il tumore è giunto al più alto grado di sviluppo, il membro non solo è ingorgato, ma eziandio intormentito e freddo; le vene superficiali sono dilatate e varicose, il centro del tumore s' inalza in punta, la pelle che lo ricopre diventa rossa e successivamente bruna, è estremamente tesa, si assottiglia di giorno in giorno; un punto cancrenoso si manifesta nel mezzo a questa infiammazione, l' escara si stacca quasi subito che è formata, il tumore si apre, e il malato muore di emorragia in pochi momenti.

Se si esamini un aneurisma arrivato a questo punto di estremo sviluppo che precede di poco la sua rottura, si trova la pelle molto assottigliata e confusa per così dire col sacco aneurismatico. Le cellule del tessuto cellulare sono infiltrate di siero, o obliterate affatto per la scambievole adesione delle loro pareti secondo il grado di tensione che ha sofferto la pelle. I muscoli vicini, o che ricoprano l'aneurisma, o che lo circondino lateralmente, sono tesi, traslocati, assottigliati, e qualche volta confusi colle parti vicine, e lo stesso accade de' cordoni nervosi considerabili posti intorno al tumore, i quali sono del pari traslocati, assottigliati, e qualche volta aderenti al sacco aneurismatico all' esterno, ed alterati in guisa da non potersi riconoscere. Finalmente le cartilagini e le ossa istesse non vanno immuni dai cangiamenti che il tumore aneurismatico imprime a tutte le parti circonvicine; restano a poco a poco distrutti, senza che rimanga la minima traccia della loro sostanza, nella stessa guisa che le ossa del cranio rimangono distrutte dai tumori fungosi della dura madre; fenomeno singolare, e di cui non può darsi una soddisfacente spiegazione anco ricorrendo all' azione del sistema assorbente. Si sono vedute distrutte le cartilagini della laringe, e gli anelli dell' asperarteria, questo canale forato, e uscire il sangue del tumore aneurismatico tanto per questa via che per l'esofago. Nè fra gli effetti dello sviluppo del tumore aneurismatico, e della difficoltà che la circolazione del sangue incontra nel vaso affetto, io devo omettere di enumerare la dilatazione dei rami che nascono al di sopra dell' aneurisma, e delle loro anastomosi con quelli che prendono la loro origine di sotto. Questo fenomeno, di cui ho antecedentemente parlato, è costante, quando la malattia è già un poco antica, e può esser posto nel numero delle circostanze le più favorevoli all'esito della operazione dell' aneurisma.

Dopo quel che ho detto, è facile stabilire la etiologia dell' aneurisma vero, e spiegare i fenomeni del suo sviluppo. La lentezza dei suoi progressi nel principio nasce dal dipendere allora il tumore dalla simultanea dilatazione di tutte le tuniche dell' arteria e dalla poca dilatabilità della muscolare, e della interna. La mollezza, la compressibilità del tumore, e il disparire quando si comprima, si spiegano mediante la fluidità del sangue che contiene. L' aumento rapido dell' aneurisma a una epoca indeterminata della sua durata nasce dalla rottura delle tuniche interna e muscolare, dalla grande estensibilità della cellulosa, che forma allora il sacco aneurismatico, e resiste sola allo sforzo laterale del sangue. La durezza, la ineguaglianza del tumore, la impossibilità di ridurlo per intiero, l'oscurità, e la completa disparizione ancora delle sue pulsazioni a un epoca più avanzata, si devono allo stagnamento e alla coagulazione del sangue nella cavità del sacco aneurismatico. La dilatazione dei rami collaterali dipende dall' ostacolo, che oppone al moto progressivo del sangue, il coagulo contenuto nel sacco aneurismatico; questo liquido trovando difficoltà a passare dalla parte dell' arteria superiore al tumore, nell' inferiore, penetra in maggior quantità, e con maggior forza nelle arterie collaterali, e a poco a poco le distende, cosicchè si osserva che queste arterie sono tanto più dilatate al di là del loro natural diametro, quanto più è antico e voluminoso l' aneurisma; e che contiene una quantità maggiore di sangue coagulato. Qualche volta il grumo che riempie il tumore è traforato da una strettissima apertura nella quale non passa

che un sottilissimo filo di sangue, ed allora l' arteria è quasi sempre ristretta al di sotto della di lei dilatazione, mentre che i di lei rami collaterali sono molto ampli. Se sono esatte le osservazioni, nelle quali si pretende di aver trovato le arterie collaterali col loro diametro naturale anco dopo l' operazione dell' aneurisma, coronata da un esito felice, esse provano che la dilatazione di queste arterie non è sempre sensibile, e che le loro comunicazioni, come sono nello stato naturale, congiunte a quelle del reticolo capillare, possono bastare per mantenere la circolazione nel membro, e supplire al tronco principale. I dolori che si fan sentire nel tumore nascono dalla distensione delle parti che lo circondano; e quelli che il malato riferisce al tragitto dei nervi principali del membro, dipendono evidentemente dalla distrazione di questo ultimo slogato dal progresso dell'aneurisma. A questa ultima causa bisogna riferire ancora lo stupore del membro; mentre alla compressione delle vene e de' vasi linfatici si deve attribuire lo stato varicoso delle prime, e l' ingorgo, e il raffreddamento di tutto il membro. Quanto poi alla distruzione delle ossa e delle cartilagini che colla loro resistenza tendono ad impedire lo sviluppo della malattia, io non intraprenderò di darne la spiegazione; ma osserverò solamente che le pulsazioni del tumore devono esserne la causa principale, poichè questa distruzione non si osserva che in quei tumori ai quali l' azione del cuore o dei grossi vasi comunica un moto pulsativo, come per esempio, i tumori fungosi della dura madre.

L' aneurisma vero è quasi sempre unico; pure qualche volta se ne trovano parecchi sullo stesso individuo. Un' uomo che morì allo spedale della Carita, alcuni anni sono, di un aneurisma dell'arteria crurale, ne aveva un' altro del volume di una noce all' arteria poplitea. Si sono veduti taluni ne' quali la maggior parte delle arterie più insigni erano aneurismatiche.

Gli aneurismi veri differiscono fra loro relativamente alla loro situazione, al loro volume, e alle circostanze che gli accompagnano.

Rapporto alla loro situazione, gli aneurismi veri sono stati distinti in interni ed esterni: i primi sono quelli che attaccano le arterie situate nella cavità del petto e del basso ventre; i secondi quelli che affettano le arterie delle membra del collo e della testa.

Non vi è quasi veruna arteria interna che possa essere immune dall' aneurisma, ma l' aorta è quella nella quale più ordinariamente si riscontra questa malattia, e la curvatura di quest' arteria ne è la sede più frequentemente che gli altri punti della sua estensione, pure non è cosa rarissima il vedere aneurismi dell'aorta discendente pettorale, e della ventrale. Questa malattia attacca ben più di rado l' arteria celiaca, le arterie iliache primitive, le iliache interna ed esterna, e le succlavie.

Relativamente alle arterie esterne sarebbe difficile di citarne una sola di un certo calibro, nella quale non fosse stato osservato l' aneurisma vero. Ma in generale le arterie, a condizioni eguali d' altronde, sono tanto più soggette a questa malattia, quanto più è considerabile il loro diametro; quindi l' arteria femorale, la poplitea, l' assillare, e la brachiale ne sono più spesso affette che le arterie della gamba, del piede, dell' avantibraccio e della mano; la carotide primitiva più spesso che le carotidi interna ed esterna; e questa più frequentemente che le altre arterie della testa. Ho veduto un aneurisma dell' arteria auricolare posteriore in una donna di circa trentasei anni: il tumore era situato fra il padiglione dell' orecchio e la sommità dell' apofisi mastoidea: era grosso come l' estremità del dito piccolo, rotondo, circoscritto, senza cangiamento di colore alla pelle, molle, compressibile, accompagnato da pulsazioni isocrone a quelle del polso, la compressione lo facea sparire, ma tosto che cessava la compressione ricompariva facendo sentire una specie di sibilo. Siccome da gran tempo non faceva progressi, consigliai la malata a non farvi nulla, e a vivere con questa malattia.

Gli aneurismi veri differiscono molto fra loro relativamente al loro volume. Generalmente quando l' aneurisma è recente, il tumore è poco voluminoso; ed anzi nel principio della malattia è così piccolo che si dura fatica a distinguerlo attraverso le parti molli che ricoprono l' arteria. Questo tumore aumenta

a gradi, ma i di lui progressi sono lentissimi fino all'epoca nella quale le tuniche muscolare ed interna, distese al di là della loro estensibilità naturale, si rompono. Nel tempo stesso il tumore prende un' aumento considerabile tutto a un tratto, e qualche volta acquista un enorme volume prima d' aprirsi esteriormente. L' aumento lento e graduato dell' aneurisma nel suo principio e prima della rottura delle tuniche muscolare ed interna, e il di lui consecutivo rapido accrescimento, quando queste tuniche sono rotte, meritano la più grande attenzione relativamente al prognostico.

Gli aneurismi veri variano molto ancora rapporto alla loro forma: l' arteria malata non ha influenza veruna sulla forma del tumore; questa dipende unicamente dalla resistenza delle parti circonvicine: questa resistenza non può influire sulle forme dell' aneurisma, se non che dopo la rottura delle tuniche interna e muscolare. Prima di questo tempo il tumore è assai poco voluminoso perchè il suo sviluppo si faccia liberamente in tutti i sensi; quindi conserva quasi sempre una forma globulosa, o almeno non se ne allontana molto. Ma quando il solo tessuto cellulare forma le pareti della cavità nella quale si contiene il sangue, il tumore fa, come ho detto, rapidi progressi, e ne farebbe dei più rapidi ancora, se non fosse sostenuto dalle ossa, dagli strati aponeurotici, dai tendini, e dai muscoli che lo circondano, e che reagiscono su di lui in virtù della loro elasticità. Ma siccome queste parti non rivestono mai l'aneurisma esattamente in tutta la sua circonferenza, ne segue che i punti i quali sono meno sostenuti sono quelli che si stendono di più. Le relazioni del tumore colle parti circonvicine essendo diverse, non solo secondo l' arteria malata, ma eziandio la parte affetta di questa arteria, è impossibile determinare in una maniera generale l' influenza che possono avere queste parti sullo sviluppo e sulla forma dell' aneurisma.

Ho già detto che, quando l'aneurisma vero è recente e poco voluminoso, ordinariamente non produce nè dolori, nè incomodo, ne'moti del membro, la malattia è allora nel suo stato di semplicità. Ma a misura che va crescendo, agisce sulle parti vicine, e produce effetti che possono riguardarsi come vere complicazioni. Così la stiratura del nervo safeno nell' aneurisma dell' arteria femorale produce per lo più un vivo dolore nel tragitto di questo nervo fino al dito grosso del piede; la distensione del nervo ischiatico nell' aneurisma dell' arteria poplitea produce talvolta un dolore insopportabile, che si estende a tutte le parti alle quali questo nervo si distribuisce, e bene spesso questo dolore non si calma neppure coll'uso dei topici oppiati: la compressione delle vene e dei vasi linfatici dà luogo all'impastamento, all'ingorgo, e al raffreddamento del membro: la tensione della pelle produce l' infiammazione di questa parte, e qualche volta ancora quella del tumore: finalmente la lunga compressione che l'aneurisma esercita sulle ossa vicine, le quali in virtù della loro situazione tendono a limitare il di lui aumento, ne porta la loro distruzione. Così *J. L. Petit* ha veduto i condili del femore e l' estremità superiore della tibia quasi interamente distrutti da un'aneurisma dell'arteria poplitea.

Lo sforzo laterale del sangue contro le pareti delle arterie a ciascuna contrazione del cuore, è la vera causa prossima o efficiente dell'aneurisma vero; e questa causa può essere resa più energica da tutto ciò che aumenta l'impulso del sangue. Ma perchè lo sforzo laterale di questo liquido possa allontanare le pareti d' una arteria dal loro asse, e dare così origine all'aneurisma vero, bisogna che il tessuto di queste stesse pareti si trovi indebolito in una estensione qualunque, o questo indebolimento abbia luogo in tutta la circonferenza del canale arterioso, o sia limitato ad un punto di questa circonferenza.

Questo indebolimento nel tessuto delle pareti d' una arteria può dipendere da cause esterne, quali sarebbero uno sforzo violento, estensioni troppo forti, contusioni; ma per lo più è prodotto da cause interne, l'esistenza delle quali sarebbe difficile il contestare, sebbene sia ignota la loro natura e la loro maniera d' agire. Si sono osservati de'rapporti più o meno remoti fra la sifilitide e l' aneurisma; si ha creduto di avere parimente osservato che l' uso continuato del mercurio abbia qualche influenza sulla formazione di questa malattia; ma queste osservazioni sono

ben lontane dall'avere un carattere dimostrativo.

Le curvature delle arterie quando sono assai considerabili da ritardare il moto progressivo del sangue, aumentano lo sforzo di questo liquido sulle pareti arteriose, e possono per conseguenza favorire lo sviluppo dell'aneurisma. Generalmente si crede che questa malattia sia così frequente alla curvatura dell'aorta, perchè il sangue, percotendo contro la convessità della medesima a ciascuna contrazione del cuore, tende incessantemente ad allontanare le pareti arteriose dal loro asse, e a distenderle al di là della loro naturale estensibilità. La compressione che i muscoli gonfi e induriti dalla contrazione esercitano sulle arterie, che essi ricoprono, rallentando il moto progressivo del sangue ed aumentando il di lui sforzo laterale, possono ancora contribuire allo sviluppo dell'aneurisma, specialmente se ha luogo immediatamente sotto un lato, in cui una arteria sia circondata da una gran quantità di tessuto cellulare adiposo, come l'arteria poplitea in mezzo all'incavo del garetto.

L'aneurisma vero si presenta sotto la forma di un tumore più o meno voluminoso, ordinariamente indolente, circoscritto, rotondo, eguale, compressibile ed elastico, i di cui progressi sono sempre lenti e graduati fino al momento nel quale le tuniche muscolare ed interna si rompono, il che accade ad un epoca che è impossibile determinare: questo tumore situato nel tragitto d'una delle principali arterie d'un membro, è accompagnato da pulsazioni isocrone a quelle del polso, che si fanno sentire nella stessa guisa in tutte le situazioni della parte; è suscettibile di diminuire ed anco di sparire interamente quando si comprima, egualmente che comprimendo l'arteria malata al di sopra della sede dell'aneurisma: aumenta al contrario, e le sue pulsazioni diventano più forti comprimendo questa stessa arteria al disotto dell'aneurisma: non incomoda che poco o punto i moti del membro, e non è accompagnato da veruna alterazione nel colore e nel calore naturale della pelle.

Dopo d'essere rimasto l'aneurisma vero per maggiore o minor tempo nello stato che ho descritto, subisce dei cangiamenti i quali modificano in una maniera osservabilissima i suoi fenomeni: in occasione di qualche sforzo, o senza causa nota, il tumore fa progressi molto più rapidi: qualche volta il malato prova in questa occasione un senso di lacerazione, o sente un rumore simile a quello che produrrebbe un panno che si stracciasse; il tumore diventa allora più voluminoso; e fa ogni giorno nuovi progressi; è mediocremente duro, ineguale, di una forma più o meno lontana dalla globulosa, e la compressione non lo fa più sparire; le sue pulsazioni sono poco distinte, e diventano sempre più oscure, soprattutto alla sua circonferenza: si riducono qualche volta ad un leggiero fremito, e qualche volta spariscono affatto; il che però non succede se non quando è molto antico e voluminoso. La compressione dell'arteria al disopra della malattia fa completamente sparire le pulsazioni del tumore, ma non induce verun cambiamento nel volume. La pelle che ricopre l'aneurisma è più o meno tesa, sottile, qualche volta infiammata, e coperta ancora da una macchia cancrenosa; il malato soffre dolori più o meno pungenti nel tumore e nel resto del membro; le vene subcutanee sono varicose; il membro è più o meno ingorgato, qualche volta intormentito ed anco freddo.

Sintomi così numerosi e così caratteristici parrebbe bastar dovessero in tutti i casi per fare riconoscere la malattia e prevenire ogni specie d'errore; pure abbiamo un gran numero di osservazioni della massima autenticità le quali provano che sono stati presi talvolta per ascessi dei tumori aneurismatici, e che sono stati per conseguenza aperti con una incisione che ha avuto per immediato risultamento la morte del malato. Un errore così grave non può commettersi nel principio dell'aneurisma da un chirurgo istruito ed attento; perchè allora le pulsazioni del tumore e il suo disparire comprimendolo lo caratterizzano sì bene che non può cadere dubbio veruno sulla di lui natura. Ma quando la malattia è più avanzata, il tumore è divenuto molto più voluminoso, ripieno di concrezioni polipose, le pulsazioni non si fanno più sentire, e la compressione non induce più verun cambiamento nel di lui volume, è sovente difficilissimo il conoscerlo. In questo grado dell'aneurisma, un esame istituito con tutta l'attenzione sulle circostanze che han pro-

ceduto lo stato attuale della malattia, può somministrare de' dati bastanti per pronunziare sul di lui vero carattere. Quindi bisogna premurosamente informarsi del modo con cui si è formato il tumore e de' fenomeni che ha presentati nel suo principio; se si viene a sapere che in principio è stato piccolissimo, che si è accresciuto per gradi, e che quindi in occasione di qualche sforzo o senza causa nota ha preso tutto a un tratto un considerabile aumento; se ha presentato da prima delle pulsazioni che sono andate a poco a poco diminuendo, che finalmente hanno cessato affatto; se la compressione che in principio lo faceva sparire o ne diminuiva almeno il volume, non vi ha in seguito indotto verun cangiamento, si può allora con sicurezza pronunziare che quello è un aneurisma.

Ma nella maggior parte de' casi di aneurismi pervenuti ad un grado tale, è cosa rara che si possano avere dai malati notizie tali che bastino per dissipare qualunque dubbio sulla natura della malattia. La difficoltà del diagnostico cresce ancora quando il tumore non presenta verun carattere di aneurisma, ma al contrario si mostra sotto l' aspetto d' un ascesso. *Dehaën* riporta un caso di questa specie che merita d' essere conosciuto. Un uomo fu attaccato da una risipola in un piede che si distese successivamente alla gamba e al garetto: l' ingorgo che essa lasciò in questa ultima regione non si dissipò, e si convertì in un tumore che parve passare sensibilmente alla suppurazione. Due anni dopo, la fluttuazione vi era manifesta, e non vi era la più piccola pulsazione. Fu fatta una mediocre apertura al centro di questo tumore, e ne uscì una certa quantità di marcia; il tumore non diminuì molto di volume, e le cose rimasero per più giorni in questo stato; ma otto giorni dopo inopinatamente sopraggiunse una terribile emorragia, e il malato spirò. La dissezione del membro provò che questo era un aneurisma, il di cui sacco, e i grumi che conteneva erano stati circondati da un ascesso, ed è probabile che l' edema che successe alla risipola, e che forse era stato mantenuto dalla presenza dell'aneurisma, nascondesse la cognizione de' siutomi di quest' ultima malattia.

Nella stessa guisa che gli aneurismi antichi più o meno voluminosi, e ne' quali non si fan più sentire le pulsazioni, possono essere giudicati tumori di altra natura, così ancora i tumori umorali ed altri situati sul tragitto delle grosse arterie che loro comunichino le proprie pulsazioni, possono essere facilmente confusi con gli aneurismi. Pure l' istoria della malattia e il carattere proprio delle pulsazioni del tumore possono somministrare lumi bastanti per farne conoscere la natura. Infatti l' aneurisma offre in principio un tumore molle e suscettibile di sparire comprimendolo; ogni altro tumore al contrario è tanto più consistente quanto è meno avanzato, e la compressione non può farlo sparire. A misura che l' aneurisma diviene antico, perde della sua mollezza nel tempo stesso che aumenta di volume, e questo cambiamento nella sua consistenza si opera sempre dalla circonferenza al centro, in guisa che quest'ultimo punto è ancora molle quando la base ha già acquistato della durezza; ne' tumori umorali al contrario, che si rammolliscono in seguito de' progressi della suppurazione, la fluttuazione si annunzia sempre nel centro, e di là si estende verso la circonferenza, in guisa che l' estensione della parte ammollita del tumore è sempre proporzionata alla sua antichità. Nell' aneurisma le pulsazioni sono manifeste, qualunque siasi l' attitudine che si dia al membro; nei tumori di altra natura, i quali non fanno sentire battiti se non perchè sono smossi dalle pulsazioni d' un' arteria vicina sulla quale riposano, questo fenomeno cessa di essere sensibile per una attitudine che faccia cessare i rapporti del vaso col tumore. Le pulsazioni dell' aneurisma sono tanto più distinte che la malattia è di più fresca data e il tumore meno voluminoso, perchè allora non contiene che pochissimo sangue coagulato; le pulsazioni che presentano i tumori umorali sono al contrario tanto più forti ed estese quanto quelli sono più voluminosi, perchè comprimono di più i vasi vicini, e vi rendono maggiore lo sforzo laterale del sangue. Le pulsazioni dell' aneurisma sono un vero sforzo di espansione o di dilatazione, sensibile in tutta la sua circonferenza quando il tumore è antichissimo e molto voluminoso; sensibile soltanto nel di lui centro, ed oscuro o nullo alla base quando il sacco aneurismatico è fornito di

strati cotennosi; ma le pulsazioni de' tumori umorali altro non sono che un moto di traslazione della massa totale, sensibile in tutta la sua estensione, e perpendicolare in certo modo all'asse del vaso che lo comunica.

Dal detto fin quì risulta che in molti casi è impossibile di pronunziare in una maniera positiva, se un tumore posto sul tragitto di una arteria considerabile sia un aneurisma o un tumore di altra natura. In questi casi dubbiosi bisogna condursi come se il tumore fosse veramente aneurismatico. Conformandosi a questa regola ne avverrà senza dubbio che qualche volta non si ardirà di toccare tumori dei quali l'apertura è indicata, e può farsi con tutta sicurezza: ma gl'inconvenienti che possono risultare da una tal condotta sono un niente in confronto del pericolo a cui si esporrebbe il malato aprendo un aneurisma, invece d'un tumore d'altra natura.

S'intende facilmente che tanta prudenza e circospezione è necessaria in particolar modo nella cura di quei tumori che si trovano sul tronco, sul collo, all'ascelle, all'anguinaia; perchè in quelli che sono situati assai lungi dal tronco, da potere esser padroni del sangue comprimendo l'arteria principale del membro al di sopra del tumore, si può agire con più coraggio, e praticare tutte le operazioni indicate dallo stato attuale della malattia. Ma prima di aprire il tumore bisogna munirsi di tutte le cose necessarie per sospendere il corso del sangue e per legar l'arteria, nel caso che si trovasse la malattia essere un aneurisma.

Il prognostico dell'aneurisma varia secondo parecchie circostanze degne di considerazione. Generalmente questa malattia è gravissima, poichè abbandonata a se stessa fa morire l'individuo per la rottura del sacco aneurismatico e per l'effusione del sangue. Pure si conoscono alcuni esempi di guarigione spontanea; si sono veduti de' tumori aneurismatici perdere le loro pulsazioni, divenir duri, diminuire insensibilmente di volume, ridursi ad un tubercolo indolente, anco disparire totalmente; e alla morte del malato si è trovata l'arteria obliterata e convertita in un cordone legamentoso, senza che vi rimanesse il minimo vestigio di aneurisma. Si è veduto qualche volta il tumore infiammarsi, ulcerarsi, e in vece di sangue non somministrare altro che marcia, la di cui evacuazione è stata seguita dalla guarigione radicale della malattia. Si è veduto ancora il tumore aneurismatico mortificato, ed estesa la mortificazione a tutto l'intero sacco, ed anco al di là, e una solida guarigione ricondotta dalla caduta delle escare e dell'aneurisma. Infine si son veduti tumori che presentano tutti i caratteri dell'aneurisma sparire coll'uso dei mezzi compressivi, troppo deboli per intercettare il corso del sangue, e l'uso de' quali sarebbe stato pericoloso se fossero stati capaci di adempire a quest'oggetto. Ma se tutte le osservazioni di questo genere hanno veramente avuto dei tumori aneurismatici per soggetto (1), questi fatti, il risultamento de'quali non può comprendersi se non che coll'ammettere che l'infiammazione e la gonfiezza che l'accompagna è stata bastante a obliterare il vaso malato; questi fatti, io dico, offrono delle eccezioni troppo poco numerose per abbattere la proposizione generale che ho enunziata.

Pure l'arte ha dei mezzi propri per procurare la guarigione di questa malattia, e la maggiore o minore facilità della loro applicazione fa variare il prognostico.

(1) *Fra i fatti di cui si parla ve ne sono alcuni ne' quali non si può contestare che il tumore fosse un' aneurisma di cui la natura ha operato la guarigione. Il rispettabile* Lassus *di cui ci è si cara la memoria, ne ha riuniti alcuni interessantissimi* (*Méd. opér. Tom. II.*) J. L. Petit *riporta nelle memorie dell' Accademia delle Scienze un esempio di aneurisma della carotide primitiva guarito spontaneamente, nel quale dopo la morte si è potuto vedere che l'arteria si era convertita in una sostanza legamentosa. Ma si sono spesso giudicati per aneurismi tumori di altra natura.* Chopart *riportava con candidezza che aveva commesso un simile sbaglio relativamente a un tumore del vuoto del garetto, che disparve a poco a poco, e che egli aveva riguardato questo fatto come un esempio sicuro di guarigione spontanea di aneurisma, se non che ne fu disingannato da un suo collega.*

Generalmente ogni aneurisma esterno posto sì vicino al tronco che l' arteria malata o quella di cui è la continuazione non possa essere compressa o legata al disopra del tumore, è assolutamente incurabile. Pure bisogna guardarsi bene dal credere che tutti gli aneurismi che appariscono troppo vicini al tronco per ammettere l' operazione, sieno effettivamente in questo caso, e non lascino qualche espediente; soprattutto l' estensione del tumore non può essere presa per regola del prognostico sotto questo rapporto; perchè qualunque sia il volume dell' aneurisma, l' estensione della lesione dell' arteria non è giammai in rapporto col volume del tumore; al contrario ella sempre si limita a qualche linea, o tutto al più a un pollice. Ora se a questa osservazione si aggiunga che il punto leso dell'arteria corrisponde sempre al centro del tumore o un poco sotto, si vedrà che in certi aneurismi, nei quali l' operazione sembra impraticabile, per mancanza d'uno spazio sufficiente per esercitare la pressione al di sopra del tumore, non solo il corso del sangue può essere sospeso nel vaso malato nel tempo della operazione, ma ancora che calcolando la situazione probabile della lesione dell' arteria, e paragonandola col punto d' origine de' principali rami di comunicazione, si potrà prevedere se debba restarvi una sufficiente quantità d' arteria per porvi le necessarie allacciature, e se l' obliterazione del vaso principale possa essere tentata con speranza d' esito felice, il che per lo più avviene.

Pure non si può dire che l' aneurisma sia tanto meno grave quanto più s' allontana dal tronco; quello per esempio dell' arteria poplitea situato tanto basso per interessare l' origine de' rami articolari inferiori, è più grave di quello del mezzo della femorale, ed anco della parte superiore di quest' ultima, al di sotto l'origine della profonda, perchè in questo ultimo caso le anastomosi che possono supplire al tronco principale dopo la di lui obliterazione sono libere; ed al contrario nel primo caso gli ultimi rami anastomotici, su de' quali si può contare per la circolazione del sangue, sono compresi nella malattia.

La guarigione dell' aneurisma dependendo generalmente da una operazione nella quale si tratta primieramente di scoprire il vaso, quanto più profondamente è situato il punto dell' arteria malata, tanto più è grave la malattia, a motivo del disordine che non si può fare a meno di indurre per arrivarvi, e delle conseguenze quasi inseparabili da una grande operazione: quindi l' aneurisma popliteo è generalmente più grave di quello dell' arteria femorale, essendo eguali tutte le altre circostanze.

Fra poco vedrassi che non è possibile ottenere la guarigione dell' aneurisma se non che mediante l' obliterazione dell'arteria che ne è affetta; dunque la circolazione deve aver luogo per le anastomosi delle arterie collaterali superiori e inferiori, perchè il membro non cada in mortificazione: ora l' esperienza avendo dimostrato che l' ostacolo, che la circolazione soffre in un arteria affetta dall'aneurisma in virtù della compressione che il tumore istesso esercita, dà luogo ad un riflusso di sangue per i rami collaterali e alla dilatazione di questi rami, una certa antichità della malattia può riguardarsi come favorevole all' esito della operazione; infatti le operazioni d' aneurisma le più felici, che ho avuto occasione di fare, sono state eseguite sopra individui che soffrivano la malattia da lungo tempo. Pure anco l' aneurisma recente ha il suo lato favorevole; si può in questo caso tentare il metodo della compressione quasi sempre impraticabile e qualche volta ancora pericolosa a un epoca più avanzata della malattia.

L' aneurisma vero esterno quantunque voluminoso, è meno funesto quando non è doloroso, e l' ingorgo non è considerabile. Pure questi accidenti non sono sfavorevolissimi, soprattutto se non sieno uniti ad un raffreddamento considerabile del membro; perchè per lo più si dissipano, vuotato che sia il tumore aneurismatico.

L' erosione delle ossa vicine al tumore è una complicazione molto più grave di tutte le altre, e la quale qualche volta costringe all' amputazione del membro.

Si comprende finalmente che il prognostico dell' aneurisma è più o meno sfavorevole, a condizioni eguali d'altronde, secondo l' età, il temperamento e lo stato presente di salute dell' individuo; circostanze che devono essere prese in

gran considerazione, poichè possono avere grandissima influenza sulle conseguenze dell' operazione necessaria per la guarigione della malattia.

L' esame anatomico del corpo di persone morte più presto o più tardi, dopo essere state guarite da un aneurisma dai metodi dell' arte, o dagli sforzi della natura, ha fatto vedere che l' arteria malata è costantemente obliterata e convertita in una sostanza cellulosa, e in una specie di cordone legamentoso, dalle arterie collaterali superiori le più considerabili, fino alle inferiori; in guisa che il sangue non può andare dalla parte superiore dell' arteria principale nell' inferiore se non che passando per le arterie collaterali, il calibro delle quali allora è più grande che nello stato naturale.

Dopo ciò si comprende che per guarire un aneurisma bisogna procurare l'obliterazione dell' arteria non solo nel luogo stesso del tumore, ma anco sotto e sopra questo luogo fino ai rami collaterali d' un certo diametro.

I mezzi meccanici propri a produrre questa obliterazione dovendo agire sull' arteria malata al di sopra del tumore, ed impedire al sangue di arrivare nel sacco aneurismatico, è evidente che non se ne può fare l' applicazione nè alla cura degli aneurismi interni, nè a quella degli aneurismi esterni quando sieno troppo vicini al tronco, per potere comprimere l' arteria al di sopra della malattia. Pure si sono trovati uomini così coraggiosi, e con tanta fiducia nella propria abilità e nel proprio sangue freddo da intraprendere l' operazione coll' apertura del tumore in casi di aneurismi troppo vicini al tronco per permettere di sospendere il corso del sangue mercè la compressione. *Guattani* eseguì felicemente questa audace intrapresa sopra un aneurisma dell' arteria femorale aderente all' arco crurale, e per essere pronto a comprimere l'arteria contro l' osso del pube tosto che fosse scoperta, confidò l' apertura del sacco ad un' altro chirurgo. Ma quale è l' operatore prudente che volesse imitare una tal condotta? Come mai poteva *Guattani* esser sicuro che sarebbe restato tanto di arteria in stato sano al disotto l' arcata crurale da potere esercitare la compressione su questo vaso? da quanto piccola cosa dipendeva l' esito sventurato d' una tale operazione! un momento perduto sarebbe bastato perchè il malato spirasse sotto gli occhi dell' operatore. L' esercizio della nostra professione sarebbe certamente più penoso se non si potesse rendere la salute agli uomini senza esporli a simili pericoli.

In casi di questa natura non vi è altra strada che l' usare un metodo palliativo idoneo ad allontanare il termine fatale di una malattia che non è suscettibile di guarigione, e a renderla più soffribile. Tutte le indicazioni si limitano allora a moderare l' impulso del sangue, quando sia considerabile, con salassi e con un regime estremamente severo; a evitare tutto ciò che può aumentare il calore e accelerare il corso del sangue; a procurare la libertà del ventre per mezzo di lavativi e di dolci rilassanti; finalmente a calmare il dolore coll' uso degli oppiati.

Si è pensato che questa cura palliativa con qualche cangiamento e coll' uso di medicamenti interni potesse divenir curativa negli aneurismi interni poco voluminosi e recenti, ed anco negli aneurismi esterni antichi e voluminosi, pei quali la prudenza non permette d' intraprendere l' operazione. Il *Valsalva* è il primo che abbia avuto questa idea. Il suo metodo consiste nell' indebolire a gradi a gradi l' individuo a segno da non lasciargli nei vasi che la quantità di sangue necessaria per non morire. Con questa intenzione egli faceva stare in letto il malato, gli prescriveva molti salassi, e diminuiva gradatamente gli alimenti, e la bevanda, fino a che fosse giunto ad accordargli una sola mezza libbra di zuppa la mattina e un poco meno la sera, e per bevanda una certa quantità di acqua alla quale aggiungeva un poco di gelatina o siroppo di cotogno, un poco di siroppo di consolida maggiore, o qualche goccia d' acqua di Rabel. Quando per l' effetto di questo regime il malato era ridotto ad uno stato di debolezza tale, che gli riesciva impossibile di alzar la mano dal letto, aumentava progressivamente la quantità degli alimenti, e rianimava a poco a poco le di lui forze fino a tanto che si fossero interamente ristabilite.

L' *Albertini* nel primo volume de' commentari dell' Accademia di Bologna espone il metodo del *Valsalva*, e cita gli esempi

che crede favorevoli alla buona opinione che ne aveva concepita anco avanti che fosse stato posto in uso (1). Di cinque osservazioni citate e pochissimo circostanziate in questa memoria, due sole sono accompagnate dalla sezione del cadavere. In una si tratta di un uomo di qualità che avendo subita la cura, visse con un aneurisma interno dai 65 ai 74 anni. All' apertura del cadavere furono trovate l'orecchietta destra del cuore e l'arteria polmonare di una smisurata grandezza. L'altra riguarda una donna presso la quale l'aneurisma si dichiarò all'età di 61 anno, e che visse fino a quella di 82. Alla sezione del cadavere fu trovato un aneurisma nel tronco dell'aorta, e le pareti del vaso ossificate in questo punto: « *cum aneurysmate in trunco aortae, cru-* « *sta ossea intus undique obducta.* » Si vede che la fiducia che questo metodo inspirava al suo autore non è fondata sopra verun fatto positivo, che non può essere considerato che come palliativo puramente, e che sarebbe assurdo lo sperare una guarigione fondata sul ritorno delle pareti dell' arteria al loro stato, e sul ristabilimento delle proprietà vitali che esse hanno perduto. D' altronde supponendo che le pareti arteriose, semplicemente dilatate, possano ritornare come prima, e riprendere il loro stato naturale a misura che diminuisce la quantità del sangue, come riconoscere un aneurisma interno quando la malattia non consiste ancora che nella pura e semplice dilatazione delle pareti dell' arteria? E se l' aneurisma è così avanzato che non vi sia alcun dubbio sulla di lui esistenza, il che suppone sempre la rottura delle tuniche muscolare ed interna, come concepire la possibilità della di lui guarigione col metodo del *Valsalva*? A queste considerazioni io ne aggiungerò una ultima che pare della più grande importanza; questo metodo, dal quale si può veramente trarre un qualche partito in alcune particolari circostanze le quali non sono ancora state con precisione indicate, è stato tentato recentemente per due volte allo spedale *Hôtel Dieu* di Parigi: la prima, sopra un individuo che aveva un aneurisma all' arteria assillare che non ammetteva operazione per la sua situazione, la seconda sopra una donna affetta da un aneurisma all' aorta ventrale. Nell' uno e nell' altro caso il tumore era voluminoso e le di lui pareti ridotte alla guaina cellulare e al tessuto cellulare che la circonda. In questi due aneurismi i progressi del tumore sono stati molto più rapidi, e la rottura ha avuto luogo precisamente all' epoca in cui la cura era stata spinta fin dove si poteva, e nel momento, nel quale avrebbe dovuto dare le più grandi speranze. Se simili fatti si moltiplicano, non dimostreranno eglino che la cura palliativa portata a questo eccesso è in tal caso più nociva che utile, e che un certo progresso del tumore è una controindicazione positiva?

Pure il metodo del *Valsalva* secondato colle applicazioni astringenti, impiegato generalmente colla vista di rallentare i progressi degli aneurismi esterni inoperabili, ne ha qualche volta procurata la guarigione radicale. Si trova nel Trattato di medicina operatoria di *Sabatier* un esempio di questo successo. L' aneurisma falso consecutivo era situato sul davanti della estremità omerale della clavicola, e di un volume molto grande: fu guarito col riposo e con un regime molto severo, secondato coll' uso interno delle pillole d' allume di Elvezio, di una bevanda molto carica d'acqua di Rabel e di siroppo di consolida maggiore, e coll' applicazione sul tumore di sacchetti a metà pieni di sottil polvere di vallonea, inzuppati frequentemente nel vin rosso grave. Io stesso ho veduto un perrucchiere della strada Borgogna, sobborgo S. Germano, guarito d'un aneurisma incipiente dell' arteria poplitea in capo a sei mesi di riposo e di un severo regime, secondato dall' applicazione dell' acqua ghiacciata: ma gli avvenimenti di questo genere sono rarissimi.

Da tutto ciò che ho detto fin qui ne risulta: 1.° che è dubbioso se il metodo del *Valsalva* possa essere adoprato con qualche speranza di successo contro gli aneurismi interni anco recenti e poco vo-

(1) *L'*Albertini, *e il* Valsalva *immaginarono questo metodo quando erano ancora scolari, e si promessero vicendevolmente di metterlo in pratica in comune alla prima occasione che si presentasse all' uno o all' altro. Il primo malato sul quale fu esperimentato toccò in sorte al* Valsalva.

luminosi; 2.° che ogni volta che questi aneurismi sono giunti a un volume tale da manifestarsi all' esterno, bisogna attenersi alla cura palliativa senza abusarne; 3.° che il metodo di cui si tratta, secondato dalle applicazioni di acqua freddissima o di ghiaccio pesto può essere impiegato con una speranza di buon esito, più fondata in certi aneurismi esterni; 4.° finalmente che si deve tentare questo metodo e gli altri mezzi di cui ho parlato in quelli aneurismi, il volume e la situazione de' quali non permette operarli.

I soli mezzi veramente curativi dell' aneurisma esterno, e l' efficacia dei quali è dimostrata, sono la compressione, e la legatura dell'arteria malata.

La compressione del vaso affetto d' aneurisma è stata praticata, 1.° al disopra del tumore aneurismatico; 2.° sullo stesso tumore; 3.° e in questi ultimi tempi è stata proposta e praticata al di sotto dell' aneurisma. Ma qualunque siasi il luogo ove si pone la compressione, affinchè sia praticata con buon esito bisogna, 1.° che l' arteria malata non sia situata troppo profondamente; 2.° che abbia un appoggio solido ed invariabile sopra un osso vicino; 3.° che il mezzo compressivo non agisca che sul posto occupato dal vaso malato, e sul punto diametralmente opposto; 4.° che l' arteria sulla quale si vuole esercitare la compressione somministri al di sopra del punto che deve essere compresso de' rami collaterali in tal numero e di tal grossezza da potere mantenere la circolazione, e supplire al tronco principale; 5.° finalmente che questa arteria possa essere compressa indipendentemente dai principali tronchi venosi del membro, affine di non impedire il ritorno del sangue, il che produrrebbe un ingorgo considerabile, che ben tosto obbligherebbe di rinunziare alla compressione.

Malgrado la riunione di tutte queste favorevoli circostanze, vi vuole molto ancora perchè la compressione sia esente sempre da inconvenienti: da un lato è ben difficile di comprimere un vaso con tanta forza, esattezza e costanza per tenerne ravvicinate le pareti e impedire il passaggio del sangue, senza dar luogo al tempo stesso a una irritazione più o meno forte degl' integumenti, a de' dolori violenti, a delle esulcerazioni, ed anco a delle escare, particolarmente nelle donne delle quali la pelle è fina e delicata; in guisa che in capo a breve spazio di tempo bisogna sospendere la compressione, e qualche volta rinunziarvi affatto: da un altro lato per quanta attenzione si porti nell' applicar l' apparecchio, è impossibile che non incomodi più o meno la circolazione venosa, e che non produca, soprattutto nel principio, un ingorgo pastoso in tutta la parte inferiore del membro, e questo accidente può essere portato al punto di rendere impraticabile la compressione.

Esercitando la compressione sopra una arteria, al di sopra del luogo ove si trova il tumore aneurismatico da cui è affetta, ci abbiamo proposto d' intercettar non solo il corso del sangue e di impedirgli che arrivi fino all' aneurisma, ma di determinare ancora l' adesione delle pareti dell' arteria, e la sua obliterazione nel punto compresso. È facile il concepire quanto sia dubbia questa ultima maniera di agire della compressione. In fatti per ottenere l' adesione delle pareti dell' arteria, bisognerebbe non solo che la compressione fosse incessantemente mantenuta al punto necessario per impedire interamente il passaggio del sangue, ma ancora per determinare nelle tuniche dell' arteria una vera infiammazione; ora un simil grado di compressione diventerebbe ben presto insopportabile, e bisognerebbe rinunziare a questo mezzo prima che avesse potuto produr nelle pareti arteriose lo stato infiammatorio necessario al loro agglutinamento. Egli è dunque probabile che la compressione al di sopra del tumore produca la guarigione dell' arteria, non col determinare l' adesione delle pareti dell' arteria nel luogo stesso ove agisce; ma coll' impedire al sangue di giungere al sacco aneurismatico con tanta forza da poterlo traversare e per mantenere la fluidità di quello che contiene, favorendo al contrario la coagulazione di quest'ultimo, e determinando così l' obbliterazione dell' arteria nel luogo istesso ove è malata. Tutti questi effetti sono semplici, e facilmente si comprendono: il sangue contenuto nel sacco aneurismatico, coagulato una volta, perde a poco a poco del suo volume per l' assorzione, e s' indurisce; nel tempo stesso le pareti della

cisti ritornano su loro stesse, e si confondono per così dire, col grumo che abbracciano, cosicchè il tumore aneurismatico si converte in una specie di nodo duro e consistente che diminuisce sempre più. L'obliterazione dell'arteria non si limita al tumore, ma si estende più, o meno al di sopra e al di sotto; ma è difficile il dire se ella si prolunghi fino al punto compresso inclusivamente e senza interruzione. Io non so che vi sia stata occasione di verificare il fatto su i cadaveri delle persone guarite con questo metodo dall'aneurisma. Se giudicar se ne deve dall'analogia, questa obliterazione continua dell'arteria dal tumore aneurismatico fino al punto compresso al di sopra, non sembra nè un effetto inevitabile della compressione, nè una circostanza necessaria alla guarigione; poichè, come dirò fra poco, si è trovata la cavità dell'arteria conservata fra il luogo ove aveva esistito l'aneurisma e quello ove era stata praticata l'allacciatura in individui morti dopo avere subito con esito felice l'operazione secondo il metodo di Hunter.

La compressione dell'arteria aneurismatica al di sopra del tumore mi pare che debba porsi in uso ogni volta che la situazione della malattia lo permetta e che si trovino riunite tutte le circostanze favorevoli all'uso di questo mezzo. Ella è ammissibile ancora non solo quando l'aneurisma è recente e poco voluminoso, e che si ha la speranza di ottenere una radicale guarigione, ma ancora quando il tumore è giunto ad un considerabile volume, e che pare che non lasci altra speranza che nella operazione, purchè però questa non sia urgente. Nel primo caso si può ottenere un completo successo e la guarigione solida dell'aneurisma; io ne ho due esempi che citerò alla fine di questo articolo: nel secondo caso benchè lo stato avanzato della malattia non permetta sperare un così completo successo, almeno, se la compressione può essere praticata per qualche tempo, come un mese o più, fosse anco incompleta, diminuendo il passaggio del sangue attraverso il tumore, si aumenta la quantità di quello che passa per le arterie collaterali, si favorisce la loro dilatazione, e l'esito della operazione diviene più probabile.

Vi sono degli esempi di guarigione radicale dell'aneurisma vero esterno ottenuti colla compressione esercitata sul tumore istesso, ma sono estremamente rari. Tra i pratici che han fatto uso di questo mezzo, alcuni hanno pensato che non solo era proprio a prevenire l'accrescimento ulteriore del tumore, ma ancora a ricondurre le pareti delle arterie dilatate verso l'asse del vaso, e a rendere loro la forza che han perduta; ma il ridicolo di questa opinione non ha bisogno di essere dimostrato; mi contenterò nonostante di osservare che quando anco fosse possibile di rendere alle tuniche arteriose, debilitate dalla azione di una causa qualunque, la forza che hanno perduto, perchè la compressione potesse contribuirvi, bisognerebbe che la dilatazione del vaso fosse sempre diretta verso l'esterno, e che la forza comprimente potesse abbracciarlo in tutta la di lui estensione, ed agire su tutti i punti della sua circonferenza, il che è assolutamente impossibile. La compressione esercitata sul tumore non agisce efficacemente e non procura la guarigione dell'aneurisma, se non in quanto che ella determina l'obliterazione dell'arteria malata; ma per produrre questa obliterazione la compressione deve agire differentemente, secondo che l'aneurisma è recente e piccolo, o antico e voluminoso. Nel primo caso il sangue conserva la sua fluidità nel tumore e circola liberamente, o, se vi si coagula, il grumo che vi forma è molle e poco voluminoso; allora il tumore è ridotto interamente colla compressione, le pareti dell'arteria sono poste in contatto immediato, e l'obliterazione non può aver luogo che per l'adesione di queste istesse pareti. Nel secondo caso, in cui l'aneurisma contiene una massa di grumi, se la compressione è leggera può rispingere il tumore tutto intero verso il vaso offeso; il rallentamento o la soppressione totale della circolazione può aumentare la massa e la durezza del grumo, e la guarigione può aver luogo in virtù d'un meccanismo presso appoco simile a quello esposto di sopra; al contrario se la compressione è forte, può schiacciare la massa delle concrezioni polipose che riempiono il tumore; questa massa quantunque schiacciata, assorbisce una gran parte della forza comprimente, la di cui azione allora si limita quasi interamente a stancar la pelle,

a infiammarla, a esulcerarla e per conseguenza ad accelerare l'apertura dell' aneurisma. Dopo ciò è facile vedere che questa maniera di praticare la compressione non può se non di rado avere lo stesso successo che il modo antecedentemente esposto, il che parimente è dimostrato dalla esperienza.

Si è creduto in questi ultimi tempi che la compressione praticata sotto al tumore aneurismatico potrebbe convenire alla cura degli aneurismi situati troppo in vicinanza del tronco per essere operati, come quelli dell'arteria assillare e della crurale alla piegatura dell'anguinaia. Questa idea è stata suggerita da ciò che accade al sangue quando è fermato in un vaso allacciato o compresso. Si sa che allora questo fluido privo di moto, si coagula, e che il vaso si obliterà sotto e sopra al luogo legato o compresso fino ai rami collaterali di una certa grossezza. Si era dunque immaginato che comprimendo l'arteria malata sotto al tumore, verrebbe a determinarsi il coagulo del sangue che essa contiene, e quindi l'obliterazione del vaso dal luogo della compressione, fino al tumore inclusivamente, ed anco al di sopra. Ma l'esperienza non ha giustificato questo raziocinio: la compressione ha avuto per conseguenza l' aumento del volume e delle pulsazioni del tumore, ed è bisognato rinunziarvi.

Finalmente la compressione è stata praticata colla fasciatura espulsiva stesa su tutto il membro, come, si adopra ordinariamente ne' casi di edema. Con questo mezzo han proposto fare sparire l'ingorgo pastoso del membro, che suole talvolta accompagnare l' ancurisma, resistere allo sforzo laterale del sangue nel tumore, e favorire il coagulo di quello che contiene. Ma questa specie di compressione posta felicemente in uso dal *Theden* in un caso di aneurisma varicoso, non conviene in alcun modo nella cura dell'aneurisma esterno di cui si tratta in questo luogo.

Da tutto quello che ho esposto fin qui sulla compressione considerata come mezzo curativo per gli aneurismi esterni, resulta: 1.° che la compressione dell' arteria al di sopra dell' aneurisma deve tentarsi ogni volta che il tumore è di un mediocre volume, ma che bisogna continuarne l' uso per lungo tempo se si vuole che adempia l' oggetto propostosi: che si deve anco praticare ne' casi ne' quali non rimane altra speranza che nella operazione, purchè quest' ultima non sia urgente, perchè ella ne assicura il successo; 2.° che la compressione praticata sullo stesso tumore è qualche volta felicemente riuscita, ma che non merita la preferenza sul modo precedente; 3.° che la compressione che potrebbe praticarsi sotto al tumore sembra propria piuttosto ad aggravare che a guarire la malattia; 4.° che la compressione esercitata da una fasciatura espulsiva non può essere di veruna utilità negli aneurismi veri; 5.° finalmente che qualunque compressione che si eserciti con vedute curative, deve essere secondata dal riposo, da un regime conveniente, e dalle applicazioni locali le più proprie a favorire l' effetto.

È inutile il descrivere le diverse fasciature o mezzi meccanici propri ad esercitare la pressione. Possono a questo riguardo consultarsi, *Guattani, Arnaud, Eistero, Sculteto ec.* Io mi contenterò d' indicare in una maniera generale le principali condizioni che questi mezzi devono riunire.

Ogni mezzo proprio a esercitare la compressione d' una arteria al di sopra del tumore aneurismatico da cui è affetta, deve agire esattamente sul vaso e limitare la sua azione a questa medesima parte. La compressione deve estendersi ad una gran lunghezza dell' arteria, affine di non esporre la pelle alla infiammazione, e alla mortificazione, come succede quando è limitata ad una piccola estensione; deve parimente occupare una non troppo grande estensione ad oggetto di non obliterare che il meno possibile di rami comunicanti. L' istromento proprio ad esercitare la compressione deve essere costruito in modo che la sua azione possa essere graduata a volontà, per lasciare alle parti molli il tempo di assuefarsi all' incomodo che soffrono. Finalmente senza incomodare la circolazione del membro, il mezzo compressivo deve agire con forza bastante da impedire che il sangue giunga nel tumore, ed essere costruito ed applicato in guisa da non poter cangiare di posto ne' diversi moti della parte.

L'allacciatura dell'arteria affetta da aneurisma è il mezzo più efficace che si

possa usare per la guarigione di questa malattia, ed è parimente quello che più generalmente si adopra ai nostri giorni. I progressi della chirurgia sotto questo rapporto sono estremamente sensibili da trenta o quaranta anni in qua. Oggi non si esita punto a scoprire una arteria, e a farne la legatura ogni volta che la cosa è necessaria e praticabile. Si deve ricorrere a questo mezzo quando la compressione è inammissibile, o è stata tentata inutilmente, purchè si possa sospendere il corso del sangue, col comprimere il vaso al di sopra dell'aneurisma.

Nonostante è bene osservare che questa ultima condizione non è assolutamente necessaria, che in quanto si apra il tumore avanti di legar l'arteria; perchè quando si leghi questo vaso al di sopra del tumore, senza toccare questo ultimo la legatura può esser fatta, benchè non si possa sospendere il corso del sangue, comprimendo l'arteria al di sopra del tumore.

Vi sono due modi di praticare l'operazione dell'aneurisma, o di fare la legatura dell'arteria per guarire questa malattia; cioè il metodo antico o ordinario che consiste nell'aprire il tumore e allacciare l'arteria sopra e sotto, e il metodo di *Hunter*, che consiste nell'allacciare l'arteria sopra il tumore, senza toccare quest'ultimo. In questi ultimi tempi è stato proposto e praticato ancora un terzo metodo, di legare cioè l'arteria sotto il tumore senza aprirlo; ma si può anticipatamente prevedere, dopo ciò che ho detto della compressione esercitata sotto al tumore, quale ha dovuto essere il risultamento di questa operazione. Io esaminerò adesso successivamente ciascuno di questi metodi.

Nella operazione dell'aneurisma secondo il metodo ordinario o antico, si apre il tumore, si libera dal sangue e dai grumi che contiene, e si allaccia l'arteria sopra e sotto al luogo della di lei alterazione, o apertura. Questa operazione suppone necessariamente la possibilità di sospendere affatto e a volontà il corso del sangue in virtù della compressione esercitata sull'arteria al di sopra del tumore.

Prima d'intraprendere questa operazione bisogna preparare l'apparato che è composto d'un *torniquette* d'uno o più gammautti retti, di una tenta scanalata, di una siringa da donna, di un grosso specillo, di tre o quattro aghi torti, che riuniscano tutte le condizioni delle quali è stato parlato all'articolo delle operazioni in generale, e più o meno grandi secondo la grossezza dell'arteria malata; a ciascuno di questi aghi deve esservi infilata una legatura composta di parecchi fili incerati disposti parallellamente fra loro in forma di nastro. Queste legature devono essere state preparate di recente, ed essere incerate abbastanza perchè non si rallentino nell'intervallo fra il primo, e il secondo nodo: si avranno inoltre dei fili di diverse grossezze, una pinzetta da dissezioni, delle spugne fini, delle fila, delle pezze e una fascia.

Il malato essendo situato sopra una tavola fornita di una materassa, o sopra un letto tanto alto da dare agio al chirurgo di agire comodamente, senza essere costretto di troppo abbassarsi; la prima cosa che deve fare è di rendersi padrone del sangue, ponendo un *torniquette* sull'arteria principale del membro affetto, o facendo comprimere quest'arteria da un aiutante; ed ancor meglio impiegando ambidue questi mezzi quando è possibile. Io indicherò il posto ove si possono comprimere le arterie principali de' membri per sospendere il corso del sangue nel tempo d'una operazione, e i differenti modi di questa compressione, nell'articolo delle amputazioni.

Sospeso interamente il corso del sangue, il che si riconosce dal cessare delle pulsazioni del tumore, si mette il membro in una situazione comoda per il chirurgo e per il malato, e si fa tener fermo da assistenti. Quindi con un gammautte tenuto come per tagliare dal di fuori al di dentro si fa una incisione longitudinale alla pelle che copre il tumore. La direzione e l'estensione di questa incisione sono due oggetti importantissimi, e meritano la maggiore attenzione. La di lei direzione deve essere l'istessa che quella dell'arteria malata, qualunque siasi la forma e la situazione del tumore. Se si desse un'altra direzione alla incisione, l'arteria non resterebbe scoperta, e vi sarebbe gran difficoltà ad allacciarla, e forse vi sarebbe bisogno di tagliare per traverso il labbro dell'incisione sotto al quale si trovasse nascosta l'arteria: e malgrado ciò, potrebbe anco accadere che l'allacciatura fosse posta accanto all'ar-

teria, oppure, il che sarebbe anco più funesto, che si traforasse questo vaso coll'ago.

Relativamente all' estensione dell' incisione, non deve essere limitata a quella del tumore; ma bisogna prolungarla due o tre pollici al disopra e al disotto: nè vi sarebbe inconveniente veruno a estendere molto questa incisione, ma bensì a farla troppo piccola. I chirurghi che, o per timidità o per un male inteso riguardo per il malato temono di far troppo grande l'incisione della pelle, si trovano bene spesso imbarazzati quando si tratta di fare l'allacciatura. Io ho in fatti osservato che le maggiori difficoltà delle operazioni di aneurisma vengono principalmente dall'essere troppo piccola l'incisione esterna, e che si tolgono queste difficoltà dando la lunghezza conveniente a questa incisione.

Incisi gl'integumenti, invece di tagliare con una inopportuna circospezione e che allunga l'operazione, una dopo l'altra le lamine cellulari che compongono il sacco aneurismatico, si deve piantare il gammautte nel tumore, e far nella parte media un'apertura bastante per introdurci l'indice della sinistra: introdotto questo dito nell'apertura, servirà come di una guida per aprire il tumore da un capo all'altro, per mezzo d'un gammautte condotto prima dall'alto al basso, e quindi di basso in alto: appena la punta del gammautte è penetrata nel tumore, il sangue liquido e vermiglio che vi si contiene, esce formando un considerabile zampillo, e che potrebbe dare qualche inquietudine, se la di lui effusione non cessasse ben presto, e se d'altronde non vi fosse la certezza che l'arteria è esattamente compressa.

Aperto il sacco aneurismatico, si pulisce e si libera dai grumi e dal sangue liquido che contiene, e per astergere più esattamente l'interno di questo sacco, si lava con una spugna; pure se qualche grumo vi fosse molto aderente si abbandonerà alla suppurazione, la quale non manca mai di staccarlo in seguito. Fatto ciò, si esamina attentamente il fondo della cavità, e non s'indugia molto a distinguere un punto giallastro, il quale indica la parete dell'arteria opposta a quella che è lesa, e per conseguenza il luogo della sua apertura. Se vi si trovasse qualche difficoltà, si toglierebbe immediatamente, facendo sospendere la compressione, ed osservando attentamente il luogo, d'onde viene il sangue. Quando uno siasi assicurato della situazione dell'apertura dell'arteria, si procede all'allacciatura nella seguente maniera: s'introduce nell'apertura una siringa da donna, se si tratti dell'arteria crurale, della poplitea, o della brachiale; o un grosso specillo se sia la radiale: questo stromento deve dirigersi verso la parte superiore del vaso, e si giudica che è pervenuto nella di lui cavità per la facilità colla quale può farsi penetrare più avanti. Alessandro *Monro* e tutti quelli, che dopo lui, hanno consigliato d'introdurre una tenta o uno specillo nell'arteria, si sono serviti di questo istromento coll'intenzione di sollevare il vaso, e staccarlo dalle parti vicine, affine di poterlo più sicuramente abbracciare colla allacciatura, senza comprendervi i nervi, che generalmente accompagnano le grosse arterie delle estremità. Ma per lo più l'adesione dell'arteria alle parti vicine è divenuta così intima, che è impossibile il sollevarla, e l'isolarla con questo mezzo, e che se si adoprasse una forza bastante per venirne a capo vi sarebbe il pericolo di lacerarla. Io fo uso della tenta con un altra veduta. La di lei forma e durezza mi serve per riconoscere la direzione e la posizione dell'arteria, e mi dà il mezzo di prenderla esattamente colle dita senza traslocarla, e di comprenderla con sicurezza nella allacciatura, senza espormi al pericolo di traforarla coll'ago, il che sarebbe più dannoso ancora che il non farla. Tosto che la tenta è introdotta nella cavità dell'arteria, se ne affida l'estremità ad un assistente incaricato di tenerla ferma, senza sollevarla, e si prende l'arteria sulla tenta col pollice e l'indice della sinistra affondando le dita molto avanti nel sacco aneurismatico, perchè la loro estremità oltrepassi, se è possibile, il diametro del vaso. Si prende allora un ago torto d'una grandezza proporzionata al calibro dell'arteria malata, ed infilato con una legatura larga come ho disopra indicato. Una legatura stretta e cilindrica taglierebbe l'arteria prima della sua intera obliterazione. La legatura esser deve tanto lunga da formare due capi eguali che separati da una sezione vicina all'ago, possano essere annodati e

stretti comodamente. L' ago si prenderà colla mano dritta, appoggiando l' indice e il medio sulla parte media della sua convessità, e col pollice posto nella di lui concavità; si farà scorrere la di lui punta sull' unghia dell' indice della mano sinistra, e si farà penetrare perpendicolarmente nel tessuto cellulare; e dopo averlo introdotto ad una conveniente profondità, si farà passare sotto l' arteria, poi riuscire dal lato opposto sull' unghia del pollice; in tal guisa il vaso si troverà sicuramente compreso nell'allacciatura con una porzione di tessuto cellulare. Quando si avrà bastantemente tirato il filo, si taglierà vicino all' ago. Quindi si ritirerà la tenta, e portando l' indice della sinistra sull' arteria mentre si prendono colla diritta i due capi di una delle due legature, e che si stirano in senso contrario alla pressione del dito, facendo sospendere la compressione, si prova se l' arteria è bene abbracciata dalle allacciature. Se non comparisce sangue è una riprova che sono poste convenientemente: allora s' introduce di nuovo la tenta, si prende la seconda volta l' arteria colle dita, e vi si passa nella stessa guisa una seconda allacciatura doppia, cinque o sei linee sopra la prima, comprendendo insieme col vaso una più gran quantità di parti molli; così questa allacciatura, che è quella di aspettativa, si trova posta ad una maggior profondità; precauzione importante e senza la quale questa allacciatura potrebbe dar luogo all'emorragia consecutiva, atteso che ella taglia le parti che abbraccia anco senza essere stretta. Si prende di poi uno de' capi della prima legatura doppia, cioè dell' inferiore, s' isola con diligenza dall' altro capo, e si fa sull'arteria nuda un primo nodo semplice, che si stringe tirando trasversalmente il filo sull' estremità de' pollici profondamente introdotti nella ferita. Allorchè si crede che il nodo sia bene stretto, si fa sospendere la pressione, e se il sangue non comparisce si ferma questo primo nodo facendovene un altro sopra. Ciò fatto s' introduce la tenta nella parte inferiore dell' arteria, si prende e vi si passa una legatura doppia colle stesse avvertenze; dipoi si annoda uno de' capi di questa legatura come quello della legatura superiore. Si legheranno in seguito le piccole arterie che potranno essere restate divise nel corso dell' operazione, e sarà ancora meglio se si legheranno a misura che saranno aperte.

La maniera di stringere le allacciature con nodi semplici, come ho suggerito, merita d' essere preferita al così detto nodo da chirurghi, che è raccomandato da parecchi pratici. Questo nodo ha l' inconveniente di non potere essere stretto senza difficoltà, e di non completamente chiudere la cavità dell'arteria, malgrado qualunque forza si adopri per istringerlo. Ciascuno facilmente concepisce il meccanismo di questo modo vizioso di legatura, e i di lui inconvenienti saranno più manifesti dalla seguente osservazione. *Chopart* operò in un giardiniere l' aneurisma dell' arteria poplitea in presenza de' più distinti professori della scuola antica di chirurgia. Poste le allacciature e stretta la prima col nodo da chirurgo, fu soppressa la compressione, ma il sangue sgorgò abbondantemente; fu fatta una seconda, una terza legatura, e queste parimente strette, ma con poco successo. Dopo un qualche istante di deliberazione, quest' accidente fu attribuito alla ossificazione delle pareti dell' arteria o a qualunque altra incognita indisposizione, e fu deciso di fare l' amputazione, che fu eseguita nel momento. Esaminato il membro, l' arteria fu trovata nel suo stato naturale: ella era abbracciata dalle tre allacciature, ma sebbene queste fossero state strette il più forte possibile, niuna di esse aveva chiusa completamente la cavità del vaso, cosicchè un grosso specillo vi potè penetrare facilmente. Questo solo fatto basterebbe per far per sempre proscrivere il nodo da Chirurgo nell' operazione dell' aneurisma.

Lo stringer circolarmente l' arteria è stato biasimato da molti autori, essi hanno detto che aggrinzando le pareti del vaso e comprimendole inegualmente si disponevano così a rompersi avanti la sua obliterazione. Per conseguenza, alla costrizione circolare hanno sostituito l' abbassamento dell' arteria, comprimendola immediatamente in due sensi opposti. Per questo alcuni hanno collocato fra la legatura e l' arteria un corpo cilindrico di una certa densità ed un poco pieghevole, come un involto di pannolino, un pezzo di scorza di querce, etc.; gli altri si son serviti d' istrumenti particolari, fra i quali il *pressa-arteria* di Deschamps è quello

che mi pare il meglio immaginato ed al quale io do la preferenza. Ma allorchè si esamini la cosa senza prevenzione, si vede che da una parte si ha esagerato gl' inconvenienti della costrizione circolare delle arterie, e dall'altro i vantaggi del suo abbassamento. In tutte le operazioni di aneurisma per l'apertura del sacco che io ho eseguite, ho serrato le legature senza interporvi alcun corpo straniero, e non ho rimarcato che l' arteria sia stata tagliata più prontamente che nel caso in cui avea avuto luogo questa interposizione. Non si vede d' altronde nell'amputazione della coscia che sebbene l' arteria crurale sia compressa circolarmente dalla legatura che immediatamente l'abbraccia, è estremamente raro che sia tagliata avanti la sua obliterazione? Non vi ha dunque, io penso, vantaggio veruno nell' operazione dell' aneurisma per l'apertura del sacco, a collocare un corpo qualunque fra la legatura e l' arteria, o a servirsi di uno istrumento per abbassarla. Nientedimeno, nel caso estremamente raro in cui la rigidezza delle pareti dell' arteria fosse un ostacolo al loro increspamento ed impedisse alla legatura circolare di avvicinarle tanto da cancellare la cavità del vaso, potremmo utilmente servirci del *pressa arterie* di Deschamps. Nei casi ordinari questo istrumento non avrebbe altro vantaggio che quello di aumentare la costrizione dell' arteria se sopraggiungesse una emorragia pel rilasciamento della legatura; vantaggio che si trova egualmente nelle legature di aspettativa, quando l'arteria è stata circolarmente legata.

Il numero delle legature che prescrivo di adoprare sembrerà troppo grande, ed infatti ve ne restano quattro di espettativa, tre superiormente ed una inferiormente; ma se si rifletta che l'emorragia consecutiva è il più frequente e il più terribile accidente che possa sopraggiungere dopo l' operazione dell' aneurisma, e che questa può aver luogo tanto per l'allentarsi anticipato dell' allacciatura non abbastanza stretta in principio, quanto perchè l' arteria sia stata divisa prima di avere avuto il tempo di obliterarsi, si vedrà che queste legature non sono mai troppe, e che sono della maggiore importanza. Infatti se l' emorragia che sopraggiunge dalla parte superiore dell' arteria, dipende dalla prima causa; stringendo il secondo capo della prima allacciatura si può fermare il sangue; ma se il sangue uscisse da una apertura del vaso diviso dalla prima allacciatura avanti la sua obliterazione, il secondo filo trovandosi posto in questa stessa seconda divisione, non può essere di veruna utilità; allora uno de' capi dell'allacciatura superiore di aspettativa è di un prezioso sussidio, e vi rimane ancora una legatura, che all' occasione potrebbe divenire utile nel caso che troppo presto si allentasse l' allacciatura di espettativa. Indubitatamente un gran numero, ed anco la totalità di questi fili è inutile, ma quando queste precauzioni non dovessero avere la loro utilità che una sola volta in venti operazioni di aneurisma, basterebbe per consacrare una pratica suggerita dalla prudenza, e che non sarebbe scusabile l' aver trascurata, a rischio d' una emorragia, dalla quale si può ad ogni istante essere sorpresi, che in brevissimo tempo può divenir mortale. D' altronde il soggiorno di questi fili non ha altro inconveniente che di mantener la suppurazione fino a che il loro soggiorno si prolunga, e questo inconveniente può essere ridotto a piccola cosa se si ha l'attenzione di levarli quando la suppurazione è bene stabilita, e che è passato il tempo in cui si possa temere un' emorragia.

Non si deve mai trascurare l'allacciatura della parte inferiore dell' arteria, quantunque parecchi l'abbiano riguardata come inutile. L'esperienza ha dimostrato che i malati su i quali non si è fatta questa allacciatura sono esposti a emorragie primitive e consecutive, che possono avere funeste conseguenze.

Per prevenire queste emorragie è stato consigliato di comprimere l' arteria al di sotto del luogo ove ella si è rotta; ma questa compressione che è sempre meno sicura dell' allacciatura ha il grande inconveniente d' incomodare la circolazione nelle arterie collaterali, d' impedire il ritorno del sangue venoso e della linfa, e per conseguenza di favorire la mortificazione del membro.

Si può egli comprendere senza pericolo nella stessa allacciatura l' arteria, e il cordone nervoso principale d' un membro? La soluzione di questa domanda è tanto più interessante, in quanto che i progressi, e l' estensione d' un tumore

aneurismatico hanno talmente alterata la struttura o la forma di un tronco nervoso vicino, che non è possibile di distinguerlo; ovvero questo tronco nervoso è divenuto talmente adeso al tumore o al vaso che è ben difficile il separarlo quando si arrivi a distinguerlo. *Thierry* medico di Parigi ha fatte delle esperienze dalle quali risulta che, su cani viventi, si può legare senza veruno inconveniente l'arteria principale d'un membro, coi nervi che le sono vicini; ma che non è lo stesso sull'uomo; l'osservazione ha insegnato che ogni volta che accada di comprendere nella stessa allacciatura l'arteria e tutti o quasi tutti i tronchi nervosi di un membro, per esempio il plesso brachiale, o il nervo ischiatico, non è mancato di sopravvenire la cancrena dopo pochi giorni. Pure è provato da esempi, che si possono allacciare insieme senza grandi inconvenienti l'arteria ed uno dei principali cordoni nervosi, quale è il mediano. Nonostante io penso che sia meglio evitarlo quanto è possibile, se non fosse altro a cagione dei vivi dolori che devono necessariamente risentirsene.

Parecchi autori, e nominatamente Bertrandi, han consigliato un metodo operatorio ben diverso da quello da me descritto, il quale consiste nell'incidere la pelle che ricopre il tumore, nel dissecarlo, nel legar l'arteria sotto e sopra, poi nell'aprire il sacco aneurismatico, di cui si porta via la maggior parte, dopo aver levato il sangue che contiene. Questo metodo, i di cui inconvenienti sono troppo manifesti perchè sia necessario di esporli, è interamente abbandonato oggigiorno.

Il secondo metodo di praticare l'operazione dell'aneurisma è conosciuto sotto i nomi di *nuovo metodo, di metodo dell'Anel o dell'Hunter*. *L'Anel* dice che essendo a Roma egli fece il 30 gennaio 1710 l'operazione dell'aneurisma alla piegatura del braccio a un missionario del Levante in presenza del *Lancisi*, e di parecchi altri professori. L'aneurisma era sopraggiunto a una cavata di sangue. *L'Anel* eseguì l'operazione nella seguente maniera. Sospeso il corso del sangue per mezzo del *torniquette*, incise gl'integumenti sul tragitto dell'arteria brachiale al di sopra della sede dell'aneurisma, senza toccare in veruna maniera il tumore, cercò l'arteria, la separò dalle parti vicine, e precisamente dal nervo mediano, ed avendola fatta sollevare per mezzo d'un uncino, la legò, più che gli fu possibile, vicino al tumore. Fatta questa legatura, e allentato il *torniquette* un piccol ramo muscolare che era restato tagliato nel dissecare l'arteria avendo versato del sangue, ristrinse di nuovo il *torniquette*, e rilegò da capo l'arteria un poco più alto. Allora allentato nuovamente il *torniquette*, non vi fu più emorragia nè pulsazione nel tumore. Il malato fu messo alla dieta e salassato tre volte. Il giorno dopo il malato era senza febbre, e si sentivano distintamente al polso le pulsazioni dell'arteria radiale. La prima allacciatura cadde il 17, e la seconda il 27 del febbraio, senza che sopraggiungesse la più leggera emorragia. Il 5 di marzo la piaga era cicatrizzata; e quest'uomo si serviva benissimo del braccio. Il tumore disparve a poco a poco e in tal maniera, che dopo la cura fu impossibile di determinare il luogo ove era esistito l'aneurisma.

Non bisogna confondere, come han fatto alcuni autori, questo metodo operatorio con quello che male approposito è stato attribuito al *Guillemeau* poichè è stato descritto dagli autori i più antichi, come *Aetius, Paolo Egineta ec.*, e che consiste nel legare l'arteria al di sopra del tumore, quindi nell'aprirlo, nello sbarazzarlo dal sangue che contiene, e nel riempirne la cavità col medicamento che si giudichi conveniente.

Il *Molinelli* nel secondo volume delle memorie dell'istituto di Bologna ha richiamata l'osservazione dell'*Anel* perduta per così dire in una grossa raccolta di osservazioni sulla fistola lacrimale; ma non ne ha parlato che per biasimare il metodo dall'*Anel* adoprato. Secondo lui i vasi collaterali che si aprono nel sacco aneurismatico, versandovi del sangue, devono riprodurre la malattia. L'esempio che l'*Anel* aveva dato di legare l'arteria sopra al tumore aneurismatico senza toccarlo, fu dunque perduto per la pratica fino al mese di Giugno del 1785. Ma a quest'epoca il *Desault* a Parigi intraprese la cura d'un aneurisma dell'arteria poplitea secondo questo metodo, e colla veduta di conservare il maggior numero possibile di comunicazioni scoprì

l'arteria immediatamente sopra il tumore e la legò nel punto più elevato del garetto. L'aneurisma diminuì all'istante molto, poi si aprì il diciannovesimo giorno, e diede esito alla marcia, ed al sangue. L'apertura rimase fistolosa, e il malato morì otto mesi dopo dalle conseguenze d'una carie alla tibia. Nel corso del medesimo anno l'*Hunter* intraprese con successo un'operazione di questo genere allo spedale di *S. Giorgio*, ma con delle modificazioni importanti. Invece di legar l'arteria immediatamente al di sopra del tumore, pensò che sarebbe più vantaggioso collocar la legatura a qualche distanza al di sopra, a fine di non provocar l'infiammazione del tumore e di operare in un punto, ove la situazione dell'arteria non fosse cangiata, nè la sua struttura alterata. Presunse con ragione, che se si perveniva in tal modo a distruggere nel sacco aneurismatico la forza della circolazione, si toglierebbe la causa della malattia, e che il tumore sparirebbe poco a poco per assorzione; in conseguenza nel mese di dicembre 1785 egli praticò l'operazione alla quale è stato dato il suo nome, sopra un cocchiere nell'età di 45 anni, che aveva un aneurisma all'arteria poplitea. Fece una incisione alla parte anteriore ed interna della coscia un poco al di sopra della sua parte media. Mise a nudo il *fascia lata* nello spazio di tre pollici, incise quest'aponeurosi nell'estensione di circa dodici linee, passò l'estremità di una sottile spatola fra l'arteria e le parti che le aderiscono su i lati ed in addietro in modo da disimpegnarla interamente; condusse in seguito al di sotto di questo vaso uno specillo da occhio, e legò l'arteria in due luoghi, ma assai leggermente da applicar solamente le sue pareti le une contro le altre; fece nell'istesso modo due altre legature un poco più in basso. Ciò che lo determinò a far queste quattro legature fu, che essendo ciascuna di queste poco serrata, non bastava per intercettare interamente il corso del sangue, lo che si otteneva per la unione delle quattro. Hunter pensava esser meglio comprimere una grande estensione dell'arteria che fare una forte pressione sopra uno de' suoi punti. Egli riunì la ferita immediatamente, e la cura lentissima fu contrariata da molti accidenti e fra gli altri da una emorragia e da molti ascessi consecutivi cagionati dal soggiorno delle legature.

Vivente l'*Hunter*, e dopo la sua morte questa operazione è stata praticata con esiti diversi tanto in Inghilterra che in Francia e in Italia. In Francia lo *Chopart* operò un malato allo spedale del collegio di chirurgia: la cancrena si limitò alla parte media della gamba; ma il malato morì. Il *Desault* praticò una seconda volta questa operazione, seguendo esattamente il metodo dell'*Hunter*, ma senza successo; ed è stata ancora praticata in questi ultimi tempi dal *Brasdor*, dal *Pelletan*, ec.; ma quasi sempre senza successo. *Mirault*, *d'Auger* ha adoprato questo stesso metodo operatorio per un aneurisma falso consecutivo dell'arteria brachiale, e il malato è perfettamente guarito.

In tre malati operati da M. *Deschamps* allo spedale della Carità per degli aneurismi all'arteria poplitea, uno guarì senza accidente veruno, ed ha esercitato per lungo tempo il mestiere di cocchiere di vettura. Non gli restava della sua malattia altro che un tumore duro, appena sensibile. Un altro è guarito dopo aver perduto due dita del piede per la cancrena; finalmente il terzo è morto per una infiltrazione purulenta, di tutto il membro.

Due malati operati non a molto dal signor Roux allo spedale della Carità per aneurismi all'arteria poplitea sono guariti; ma in uno dei due si è formata alla parte esterna superiore del piede un'escara, la di cui caduta ha lasciato scoperto una porzione del quinto osso del metatarso, lo che ha reso la guarigione lunghissima.

Si vede, dopo quel che ho detto, che l'operazione praticata da Hunter differisce assai da quelle che furono fatte anteriormente da Anel e da Desault, perchè con ragione le si abbia potuto conservare il nome di metodo di Hunter. Se si consideri inoltre che questo chirurgo l'ha praticata più volte con successo nel caso in cui maggiormente conviene, cioè, nell'aneurisma dell'arteria poplitea, che egli vi mise una importanza particolare, che impiegò tutte le sue cure per farla conoscere ed adottare, si converrà che con ragione si ha dato il nome di Hunter piuttosto che quello di Anel o di Desault all'operazione di cui si tratta.

Il metodo di Hunter essendo applicabile ad un certo numero di arterie e dovendo essere eseguito sopra queste diverse arterie di una maniera differente, è difficile il darne una descrizione generale; del resto l'esecuzione ne è molto più semplice e facile che quella dell'operazione pel metodo antico. Si tratta solamente di mettere a nudo l'arteria, di applicarvi due o più legature in un luogo più o meno lontano dal tumore.

Scarpa ha fatto de' cambiamenti importanti al metodo di Hunter: dopo avere scoperto l'arteria in una estensione eguale a quella della ferita esterna, egli porta l'indice della mano sinistra nel fondo della incisione, separa poco a poco colla estremità di questo dito il vaso dal tessuto cellulare che l'unisce alle parti vicine; allorchè l'ha interamente disimpegnato, lo solleva solo, o colla vena corrispondente. In questo ultimo caso, l'arteria e la vena essendo sollevate al livello degl'integumenti, egli separa questi coi diti dell'altra mano, o con una spatola; passa in seguito dietro l'arteria denudata o sollevata un ago colla cruna, curvo, a punta ottusa e guarnito di due nastri incerati, composto ciascuno di sei fili, fa due nodi semplici e colloca tra il filo e l'arteria, avanti di serrarli, un piccolo cilindro di tela lungo sei linee e largo tre, sul quale annoda i fili e li serra assai fortemente per metter le opposte pareti dell'arteria in un intimo contatto. Riempie in seguito la ferita di fila delicate e ne ricopre gli orli con un piumacciuolo spalmato di digestivo animato: il resto della medicazione non offre niente di particolare.

Il metodo di Hunter è stato ancora modificato in diverse maniere. Jones, chirurgo inglese, ha proposto di non collocar le legature che per un momento, nella mira solamente di romper la membrana interna e media; questa costrizione momentanea deve, secondo questo chirurgo, determinar l'infiammazione adesiva della membrana cellulosa restata sola intatta, ed anco quella delle membrane rotte; questa aderenza produce simultaneamente l'obliterazione del vaso, lo sviluppo dei rami collaterali e la progressiva scomparsa del tumore, come nel caso in cui le legature restino fino a che cadano da se stesse.

Maunoir il maggiore ha proposto, colla stessa mira, di romper la membrana interna e media dell'arteria con una pinzetta, i di cui morsi, al momento di toccarsi, fossero paralleli tra loro. Questi due processi non sono stati accolti favorevolmente dai pratici, e non sembra neppure che gl'inventori gli abbiano messi in pratica.

Un altro metodo molto più importante è quello di Dubois; consiste nell'interromper gradatamente la circolazione nel vaso aneurismatico, comprimendo l'arteria poco a poco per mezzo di una sola legatura e del *pressa-arteria* di Deschams. Il tumore non cessa di presentar delle pulsazioni che dopo qualche giorno, e questo cangiamento ha luogo qualche volta avanti la obliterazione del vaso; allora la legatura cessa di esser necessaria. Questo processo è riuscito due volte tra le mani abili di questo chirurgo. Un terzo tentativo è stato infruttuoso. L'operazione di Hunter così modificata sembra offrire due vantaggi importanti, quello d'intercettar gradatamente il corso del sangue, e quello di determinar l'obliterazione dell'arteria senza tagliarla; ma questo ultimo vantaggio non è reale; perchè se l'arteria è obliterata al quarto giorno, per esempio, non vi ha inconveniente nella sua rottura, e per conseguenza nessun vantaggio in non esser rotta. Sarebbe preferibile solamente l'allentare la legatura, e lasciarla al suo posto per servirsene al bisogno.

La emorragia consecutiva essendo uno degli accidenti i più comuni e più gravi dell'operazione dell'aneurisma, diverse modificazioni sono state proposte nello scopo di prevenirla. I processi di Jones e Maunoir sembrerebbero propri a mettere al coperto da questo accidente, se d'altronde fossero praticabili. Quello di Dubois è più favorevole a questo riguardo.

Infine, si è proposto come un mezzo capace di prevenire la emorragia consecutiva la sezione dell'arteria fra due legature. Si è pensato che la retrazione del tessuto arterioso era la causa che faceva rompere prematuramente l'arteria sotto la legatura e determinava la emorragia; ma la esperienza non ha confermato questa teoria, e tal metodo non ha avuto che piccol numero di partigiani che per la più parte l'hanno oramai abbandonata.

In qualunque maniera si pratichi il metodo di Hunter, subito che l' arteria è allacciata, le pulsazioni del tumore spariscono affatto, il tumore si abbassa e diminuisce di giorno in giorno se l'operazione deve avere un esito felice. Qualche volta sparisce si completamente che è difficile riconoscerne il minimo vestigio. Altre volte si conserva sotto la forma di un nocciolo duro e più o meno voluminoso, ma sempre senza pulsazioni.

Se si ha occasione di esaminare il membro qualche tempo dopo la guarigione ottenuta con questo metodo operatorio, si trova l' arteria ora obliterata dal punto ove era stata legata fino sotto al tumore, ora obliterata nel posto della allacciatura, e ripiena da un grumo duro ed aderente, o anco obliterata nel luogo del tumore, ma che conserva la cavità nel punto intermedio. Il primo malato operato dall'*Hunter* morto un anno dopo nello stesso spedale d'una febbre per la quale vi era ritornato, all'apertura del cadavere mostrò l'arteria femorale obliterata dall'origine della profonda, fino al punto in cui era stata posta l'allacciatura. Là ella era cartilaginosa, e come ossificata per l'estensione d' un pollice e mezzo; al di sotto, il suo calibro si era conservato fino alla entratura del tumore, e questo, ridotto al volume d'un piccolo uovo, era ripieno di un grumo duro, e aderente alla di lei superficie interna.

All'esame del cadavere del malato operato dallo *Chopart*, e che ho detto essere morto di cancrena, si trovò l'arteria obliterata per l'estensione di qualche pollice sotto l'allacciatura; ma come nel caso precedente ella riprendeva il suo diametro naturale al di sotto, e fino al tumore; le arterie articolari libere e conservate si aprivano nel tumore medesimo. Se questa operazione avesse avuto un esito più felice, le arterie articolari avrebbero elleno potuto versare del sangue nell'aneurisma; e questo individuo era egli destinato a giustificare il dubbio del *Molinelli?*

Io ho veduto alla Carità sul cadavere d'un individuo che era stato operato otto anni avanti col metodo dell' *Anel* d'un aneurisma dell' arteria poplitea, l' arteria femorale obliterata per una estensione di due pollici nel luogo ove era stata fatta l'allacciatura; al di sotto di questa obliterazione l'arteria aveva conservato il suo diametro ordinario, e riceveva del sangue da due tronchi grossi e corti che comunicavano all'alto, uno con un ramo della femorale, la di cui origine rimaneva sopra l'obliterazione, l'altro con una delle perforanti, o piuttosto colla profonda medesima e con un ramo della circonflessa esterna: verso il basso questi medesimi tronchi comunicavano colle arterie articolari; cosicchè il sangue arrivava dalla femorale fra l'obliterazione che era stata determinata dalla legatura e il tumore aneurismatico; e di là rifluiva verso le articolari, e i rami della poplitea. Pure l'aneurisma situato immediatamente al di sotto de'condili del femore si era ridotto al volume d'una piccolissima oliva, e pareva trasformato in una sostanza ligamentosa senza cavità. L'obliterazione della poplitea occupava in questo luogo una estensione di 19 linee.

Dopo avere esposto il metodo antico o ordinario e quello di Hunter colle sue principali modificazioni, mi resta il paragonarli insieme sotto il triplice rapporto della esecuzione, degli accidenti che possono risultarne e del ristabilimento della circolazione. Io farò questa comparazione con tutta la possibile imparzialità, malgrado la predilezione che mi sarebbe permesso di avere per un metodo che mi è costantemente riuscito in tutti gli aneurismi da me operati, all'eccezione di un solo.

1.° Il metodo di Hunter ha sul metodo antico un gran vantaggio, relativamente all'esecuzione. Il primo è semplice e facile, si agisce sopra parti sane, di cui si conosce esattamente la forma, la posizione, i rapporti, l'operazione è corta, il dolore mediocre, poco estesa la ferita. Coll'altro metodo al contrario l'operazione è sempre difficilissima, assai lunga e molto dolorosa, anco nei casi i più favorevoli. I rapporti e la forma delle parti sono cambiati, e se, come accade talvolta, la struttura dell'arteria è alterata in tutto il sacco, ed anco al di sopra, può accadere che il chirurgo sia obbligato di ricorrere al metodo di Hunter, dopo avere tentato inutilmente l'altro. Questo caso è molto raro, senza dubbio, ma può succedere.

2.° In quanto agli accidenti, ve ne sono alcuni che son comuni ai due metodi, ve ne sono altri che son propri di ciascuno

di questi. Ogni cosa eguale d'altronde, l'emorragia dopo l'operazione è più da temersi secondo il metodo antico, perchè allora non siamo certi giammai che la parte dell'arteria, sulla quale si pongono le legature, sia perfettamente sana, e che se è alterata, i fili l'hanno resecata lungo tempo avanti la sua obliterazione. L'infiammazione, le convulsioni ed altri accidenti nervosi sono egualmente più da temersi dopo questa operazione, che è molto più dolorosa e più lunga. La debolezza prodotta dal sangue che cola nel momento della operazione, e da una suppurazione abbondante, è egualmente più formidabile in seguito delle operazioni praticate secondo il metodo antico. Ma il metodo di Hunter, che non è interamente esente da questi inconvenienti, ne presenta un altro molto più grave, la putrescenza del tumore aneurismatico, accidente quasi costantemente mortale, e che disgraziatamente è accaduto di già un gran numero di volte (1). Si è rimproverato a questo metodo di essere stato qualche volta praticato senza successo: si è pensato che il sangue condotto nel tumore dalle arterie collaterali potesse mantener l'aneurisma ed anco aumentarne il volume; ma l'esperienza non ha confermato questo timore. Si ha ancora opposto ai fautori di questo metodo che non agiva contro la malattia medesima, e che lasciando la cura di risolvere il tumore alla natura, si rendeva la guarigione tarda e sovente anco incompleta, poichè una porzione del tumore restava sempre nella parte malata e cagionava un impedimento più o meno considerabile nell'esercizio delle funzioni del membro. Queste obiezioni sono state apprezzate secondo il loro giusto valore; la lentezza della guarigione e l'esistenza di un piccolo tumore duro nel luogo dell'aneurisma, sono inconvenienti leggieri.

Il sangue fornito dalle collaterali non ha giammai mantenuto il tumore, ed a più forte ragione non ha potuto aumentarlo. In quanto alla putrescenza del tumore aneurismatico non vi ha mai da temerla che nel caso in cui l'aneurisma sia molto avanzato, e come altrove il vedremo, il metodo di Hunter allora non conviene.

3.° Se il metodo di Hunter offre dei vantaggi sull'altro relativamente alla facilità della esecuzione e agli accidenti consecutivi, non accade lo stesso nell'uno e nell'altro, riguardo al ristabilimento della circolazione. La legatura essendo sempre fatta più vicino al cuore nella operazione di Hunter, un più gran numero di arterie collaterali si trova compreso fra la legatura e il tumore, e molti vasi che servirebbero ancora a trasmetter del sangue, se si fosse seguito il metodo antico, divengono, almeno per qualche tempo, inutili alla circolazione. Tuttavolta questo rimprovero non è applicabile in tutti i casi. Vi son delle arterie, che, per una parte del loro tragitto, non forniscono punto o poco di rami; di modo che la legatura fatta ad una certa distanza dal tumore non è più dannosa alla circolazione di quella che fosse stata fatta immediatamente al di sopra. Da un'altra parte i fatti di anatomia patologica, che ho riportati, provano che la parte dell'arteria compresa fra la legatura e il tumore conserva, o riprende il suo diametro, come le branche che ne partono. Senza dubbio il pericolo che risulta dall'impedimento della circolazione è più grande allorchè si lega l'arteria più lontano dal tumore; ma questo pericolo non è tanto grande quanto hanno preteso gli antagonisti di Hunter.

Dopo quello che è stato detto sembrerà forse difficile il giudicare qual metodo preferire si debba, poichè l'uno e l'altro offrono dei vantaggi e degl'inconvenienti che sono loro propri. Io penso che non bisogna dare una preferenza esclusiva ad alcuno dei due e che si debba adottar l'uno, o l'altro secondo il luogo occupato dal tumore e secondo le circostanze che l'accompagnano. Il metodo di Hunter sarà preferibile nell'aneurisma dell'arteria poplitea; questo è il solo applicabile alla cura dell'aneurisma della carotide, dell'ascellare e della crurale alla sua parte superiore. Si preferirà al contrario il metodo antico nell'aneurisma dell'arteria femorale, al di sotto della origine della muscolare profonda. Negli aneurismi in cui si può scegliere o l'un metodo o l'altro, possono esservi delle circostanze che obblighino a dare la preferenza all'uno

(1) *È stato osservato da Hunter, Desault, Scarpa, e tre volte da Pelletan.*

dei due; per esempio ogni volta che il tumore è voluminosissimo, non circonscritto, doloroso alla pressione; allorchè i tegumenti che lo ricuoprono sono infiammati, che la parte del membro posta al di sotto è ingorgata, e soprattutto allorchè la rottura del tumore sembra imminente, si preferirà sempre il metodo ordinario a quello di Hunter, se ci si allontanasse da questo precetto ci si esporrebbe a esser forzati dalla rottura spontanea del tumore a far subire al malato una seconda operazione.

Vi è un altro metodo proposto, sono alcuni anni, e che differisce interamente da quelli di cui ho parlato; questo consiste nella legatura dell'arteria al di sotto del tumore.

Da gran tempo questa operazione era stata verbalmente proposta dal *Brasdor* professore all' antica scuola di chirurgia. Il *Desault* nelle sue lezioni di patologia e di operazioni aveva il costume di mettere in questione se ella offrirebbe qualche speranza di successo quando la situazione dell'aneurisma lo rende inoperabile col metodo ordinario; ma questo celebre pratico non ha mai intrapreso di sciogliere il suo problema coll' esperienza quando se gli è presentata l'occasione. Io non conosceva verun tentativo rapporto a ciò, quando io seppi da M. *Vernet* antico chirurgo in capo delle armate che egli aveva tentata la compressione dell'arteria femorale al di sotto di un' aneurisma situato alla parte superiore della coscia; ma che il tumore si era aumentato rapidamente, e le di lui pulsazioni essendo divenute più forti, era stato costretto ad abbandonare l' uso di questo mezzo e di starsene ad una cura palliativa.

Io non aveva ancora che queste semplici nozioni, quando si presentò allo spedale della Carità un uomo di 60 anni, che alla parte superiore della coscia aveva un aneurisma di quasi diciassette pollici di circonferenza, e che si estendeva fino alla piegatura dell' inguine, e a un dito traverso di distanza dall' arcata crurale. Il Sig. *Dechamps* riunì nove consultanti, e propose l'allacciatura dell'arteria al disotto del tumore sperando che lo stagnamento del sangue con questo mezzo darebbe luogo alla sua coagulazione nel tumore, e quindi passo passo nell' arteria al disopra, fino all'origine della femorale profonda. Insistè particolarmente sulla difficoltà di comprimere solidamente l'arteria al di sopra del tumore per tutto il tempo della operazione, e su quella di estendere abbastanza l'incisione verso l'alto per porre la legatura fra due vasi così importanti come la femorale superficiale e la profonda. Nella discussione io combattei l'operazione proposta, e col raziocinio e coll'esempio dei tentativi infruttuosi di M. *Vernet*, e sostenni la possibilità di operare secondo il metodo ordinario, fondata sulla poca estensione costante della lesione dell' arteria, malgrado il volume del tumore, e sulla situazione probabile dell' apertura del vaso a una gran distanza dall'arco crurale, ed anco dall'arteria femorale profonda. Raccolte le voci su dieci voti, sette furono per l'allacciatura sotto il tumore. L'operazione fu eseguita; ma fu lunga, penosa, e si stette lungo tempo in dubbio sulla situazione dell' arteria, di cui non si poterono mai riconoscere le pulsazioni. I progressi del tumore erano stati sensibili assai immediatamente avanti l' operazione; pure dopo l' operazione divennero tali che il quarto giorno la rottura pareva vicinissima. Fu deciso allora di fare una seconda operazione, ed allacciar l'arteria col metodo ordinario, malgrado tutti i riflessi che in principio ne avevano distolto. La compressione fu esercitata contro il pube mediante un cuscinetto posto sopra un manico, e dopo l'apertura del sacco aneurismatico furono poste due legature al di sopra, un'altra sotto l'apertura dell' arteria ma l'emorragia era stata considerabilissima nel tempo della operazione, e il malato spirò otto ore dopo. All'apertura del cadavere si trovò che l'origine della femorale profonda era situata sole dieci linee distante dall'arco crurale, e che la legatura di espettativa era stata esattamente situata fra l' arteria femorale profonda e la superficiale, il che provava evidentemente che l'operazione secondo il metodo ordinario si sarebbe potuta praticare in principio con gran probabilità di esito felice.

Dall'estratto di questa osservazione, che è stata pubblicata dal *Deschamps* colle più minute particolarità (1) si vede quanto sia pernicioso questo metodo operatorio.

(1) *Recueil périodique de la société de médecine de Paris Tom. V. N.° XVII.*

Il resultamento di questa esperienza si accorda con quello della compressione tentata al di sotto del tumore: e l'uno e l'altro tentativo basta per portare a concludere che se un mezzo, qualunque siasi, capace di presentare un solido ostacolo alla circolazione nella porzione d'una arteria affetta da un' aneurisma, situato al di sopra del tumore, è il solo, mediante il quale si possa ottenere la guarigione della malattia; un mezzo della stessa natura impiegato sull'arteria al di sotto del tumore è più capace di accelerare i progressi, e di affrettare il termine funesto dell'aneurisma, che di procurarne la guarigione.

Qualunque sia il metodo secondo il quale si fà l'operazione, quando è terminata, si devono disporre le legature sulle labbra della ferita in maniera che si possa riconoscere da segni distinti quelle che sono strette e quelle che non lo sono. Si riempie la ferita con fila molli sostenute da qualche compressa e da una fascia corta, ponendo la più grande attenzione di non caricare il membro d' un apparato troppo pesante, e di non stringere la fasciatura se non tanto quanto è necessario per sostenere l'apparecchio. Quest'ultima precauzione è della più grande importanza; perchè la compressione esercitata dalla fasciatura non potendo essere che circolare, incomoda la circolazione nel sistema capillare del membro, e priva in tal guisa di un vantaggio tanto maggiore per questa funzione, in quanto che le anastomosi sono eccessivamente moltiplicate nel reticolo capillare.

Applicato l'apparecchio, il membro sarà situato in modo da favorire la circolazione, e soprattutto il ritorno del sangue e della linfa, e per mantenervi una conveniente temperatura, si circonderà di sacchetti pieni a metà di sabbia fine o di ceneri stacciate scaldati convenientemente, e spesso mutati. Il membro deve riposare su questi sacchetti ed esserne circondato, ma non si deve con questi ricoprirlo a motivo del suo peso, che potrebbe agire come una forza comprimente. Basterà il coprirlo di pezze calde che si muteranno spesso. Questo metodo è preferibile a quello delle vessiche piene d'un liquido caldo perchè la sabbia agisce non solo col mantenere il calore, ma coll'assorbire ancora l'umidità della traspirazione, che potrebbe essere una causa di raffreddamento. È preferibile soprattutto all'uso delle fomente spiritose che bisogna rinnuovare troppo spesso, o che si raffreddano troppo presto, e che eccitano ne' vasi capillari una costrizione contraria allo scopo che bisogna proporsi.

L' osservazione ha insegnato che dopo l'operazione dell'aneurisma, talvolta il calore naturale si conserva senza alcuna alterazione e il polso non cessa di farsi sentire nelle arterie accessibili al tatto al di sotto della legatura, il che non lascia verun dubbio sulla circolazione, e rende molto probabile l' esito dell' operazione; talvolta la temperatura del membro diminuisce in principio e le pulsazioni nelle arterie inferiori spariscono totalmente: ma in capo a qualche giorno il calore si ristabilisce, ed oltrepassa qualche volta la temperatura generale del corpo durante la suppurazione: e più tardi si ristabiliscono le pulsazioni delle arterie lontane cominciando con un brulichio quasi impercettibile, ma a poco a poco le pulsazioni diventan sempre più distinte. Qualche volta nel tempo che è insensibile il polso, e diminuita la temperatura del membro, la mortificazione distrugge una porzione più o meno estesa d'integumenti, o qualche dito del piede; finalmente talora la cancrena si impossessa del membro, e talora si limita da se stessa a una distanza maggiore o minore dal tronco, talora si estende rapidamente, e non lascia più veruna speranza, nemmeno nell'amputazione.

È caso raro che prima del termine della guarigione non sopraggiunga qualche emorragia; le legature d' espettativa divengono allora necessarie. Ma per indicar l' uso che se ne deve fare, sarà bene di esporre in questo luogo alcune considerazioni sulle cause di questo accidente.

Ogni emorragia consecutiva dopo l' operazione dell'aneurisma dipende, come ho già detto, o dall' essere troppo stretta la legatura, o dall' esserlo troppo poco, o dall'essere l'arteria alterata per effetto d'una malattia.

Non vi è dubbio che l'allacciatura produce sull'arteria il doppio effetto d'intercettare il corso del sangue tenendo le di lei pareti in contatto, e di determinare l'adesione di queste stesse pareti coll' infiammazione ch'ella vi eccita, nel tempo stesso che le consuma e le taglia. Ora egli

è facile il concepire che se la costrizione della legatura è troppo forte, da un canto l'infiammazione ch'ella eccita nelle pareti dell' arteria oltrepassa il grado che potrebbe produrre la loro adesione, dall' altro taglia l'arteria, prima che questa adesione abbia luogo, e che possa resistere all'impulso del sangue. In questo caso l'emorragia ha luogo pel tragitto istesso della legatura. Pure è possibilissimo che allora, se la legatura abbraccia nello stesso tempo una certa quantità di tessuto cellulare, che si lascia prontamente distruggere, si trovi ridotta al conveniente grado di compressione; come pure che le pareti o piuttosto le tuniche proprie dei vasi rimanendo tagliate da una troppo stretta allacciatura, l'infiammazione del tessuto cellulare e l'adesione delle sue lamine bastino per resistere allo sforzo del sangue, e per impedire l' emorragia. Se non fosse così, questo accidente sarebbe molto più frequente. Quando al contrario una allacciatura è troppo poco stretta, non riavvicina le parti del vaso abbastanza per metterle in contatto, oppure le consuma e le divide. In tal caso se l' operazione è stata praticata secondo il metodo antico, l' emorragia si annunzia più tosto, e il sangue viene dall'apertura medesima dell' arteria che risponde al fondo del sacco aneurismatico. Se abbiasi messo in uso il nuovo metodo, l'emorragia si annunzia più tardi, ed il sangue vien dal tragitto del filo. Finalmente un' arteria, la di cui tessitura è stata alterata per effetto di qualche malattia, può aver perduto il grado di resistenza necessaria per sopportare la costrizione di una allacciatura, ovvero non essere suscettibile della infiammazione necessaria alla di lei obliterazione. Si comprende da ciò l'importanza delle allacciature di espettativa, e in quali casi è più convenevole l'uso della inferiore, e delle superiori. Senza questa risorsa si sarebbe portati a praticare la compressione, mezzo sempre nocivo, e necessariamente seguito dalla cancrena del membro come l' esperienza dimostra. Sarebbe senza dubbio miglior partito quello di non dar mai alla allacciatura che il grado necessario di costrizione; ma da un lato è quasi impossibile di pervenire a questo giusto grado; dall'altro la consistenza delle pareti delle arterie è troppo variabile perchè un prudente pratico non debba incessantemente dubitare degli effetti d' una legatura.

Le allacciature cadono ordinariamente dal diciottesimo al ventesimo giorno. Se sussistono dopo questo tempo, si potranno attorcigliare ogni giorno per accelerarne la caduta, o anco tagliare con precauzione il loro cappio, e levarle.

La piaga che risulta dall' operazione dell'aneurisma una volta che siasi stabilita la suppurazione, e che le legature sieno cadute, diventa una piaga semplice, che deve essere curata come ho detto parlando delle piaghe in generale.

§. 2.° *Dell' Aneurisma falso.*

Si chiama aneurisma falso quello che è formato dal sangue uscito da una arteria aperta, o che il sangue esca dall'arteria al momento stesso in cui è aperta e che s'infiltri nel tessuto cellulare, o che non ne esca che in capo a un tempo più o meno lungo dopo la ferita, e che si spanda in una cavità ch'egli stesso si procura allontanando le lamine del tessuto cellulare; o finalmente che passi immediatamente da una arteria in una vena in seguito di una ferita che le interessi ambedue. Quindi la distinzione dell'aneurisma falso, in primitivo o diffuso, consecutivo o circoscritto, e in varicoso o varice aneurismatica.

Dell' Aneurisma falso primitivo.

Quando un' arteria è stata aperta da una causa esterna, e soprattutto da un istromento pungente, se l' apertura non è parallela a quella della pelle e delle altre parti divise, il sangue che ne vien fuori s'infiltra nel tessuto cellulare, e forma un' aneurisma falso primitivo non circoscritto o diffuso.

Questa specie di aneurisma riconosce per causa la lesione di una arteria di un diametro più o meno considerabile mercè un istromento qualunque capace d' indurre ferita, ma per lo più per causa di un istromento pungente come la punta di una spada, d'un coltello, d'un temperino, d' una lancetta ec. Gli antichi consideravano questo ancurisma come il resultamento di una cavata di sangue disgraziata, e un gran numero di autori, fra'quali si può contare *Dionis*, ne hanno parlato solamente come uno degli accidenti che possono accompagnare questa operazione. Oggi che la flebotomia per la verità, è molto più raramente praticata, questa causa è assai meno comune.

L'aneurisma falso primitivo si riconosce facilmente; egli è sempre la conseguenza di una ferita fatta in una parte ove si trovino una o più arterie di un maggiore o minor diametro, e nella quale una di queste arterie sia restata ferita: è più frequente ne'membri provvisti di arterie situate superficialmente, e che perciò sono più esposte all'azione degli agenti esterni. Al momento in cui la ferita è fatta, scola sempre una maggiore o minor quantità di sangue vermiglio, che qualche volta esce a getti per qualche tempo, o solamente come si dice, a parabola; pure l'apertura dell'arteria non essendo parallela a quella degl' integumenti, oppure quest'ultima essendo stata turata nel primo istante, come ordinariamente succede, il sangue cessa d'uscir fuori, ma s' infiltra nel tessuto cellulare; la tumefazione si estende principalmente lungo il tragitto del vaso offeso, e verso i punti meno resistenti del tessuto cellulare; il tumore è vago, non circoscritto, il color del sangue che lo forma si vede ordinariamente attraverso gl'integumenti, che diventano come marmorizzati; la parte del tumore che corrisponde all'apertura dell'arteria presenta qualche volta un leggiero fremito; ma è dubbio che vi sieno le distinte pulsazioni regolari, che si osservano sempre negli aneurismi veri. Quanto a me non ho mai osservato questo fenomeno negli aneurismi falsi primitivi che ho avuta occasion di vedere. Quando l' aneurisma falso primitivo è considerabile, è accompagnato da dolori più o meno vivi, da intorpidimento, da raffreddamento del membro.

Considerando attentamente tutti questi sintomi, è sì facile il riconoscere la malattia, che non si possono attribuire ad altro che alla mancanza di nozioni anatomiche, o a un troppo superficiale esame, gli errori ai quali ha dato luogo e de' quali ecco qualche esempio.

Un vignaiuolo di Surena si ferì con la punta di un ronculo nella parte anteriore e superiore della gamba. Il suo fazzoletto stretto intorno al membro bastò per arrestare l'emorragia. Ben presto sopravvenne una gonfiezza considerabile, e tutto il membro prese un color livido. Fu chiamato un chirurgo, che limitatosi ad un esame superficiale, ordinò l'applicazione di un cataplasma ammolliente. Gli accidenti aumentarono, l'epidermide si separò, e fu trasportato allo spedale della Carità ove allora *Desault* era chirurgo aggiunto. Appena questo celebre pratico fu informato delle circostanze della malattia, giudicò che l'arteria tibiale anteriore era stata aperta nella sua parte superiore. Egli non esitò a fare le convenienti incisioni; scoprì il vaso, riconobbe effettivamente la di lui lesione e ne fece l' allacciatura; dopo di che sbarazzò il tessuto cellulare di una gran quantità di sangue nero e grumoso. L'emorragia fu solidamente fermata, e se ne separarono escare molto estese, ma il malato essendo di molta età, soccombè a un' abbondante suppurazione conseguenza inevitabile di un enorme strazio.

Poco tempo dopo un giovine campagnolo restò ferito nella coscia da un coltello a più lame, che lo stesso giorno aveva comprato, e che gli uscì di mano nel tempo che lo faceva vedere ai suoi compagni. L' arteria crurale restò ferita, e l'emorragia fu in principio considerabile. Ma il sangue essendo stato fermato, sopraggiunse ben presto una considerabile gonfiezza di tutto il membro che fu giudicata un ingorgo inflammatorio. Il malato fu trasportato allo spedale della Carità, *Desault* riconobbe la malattia, praticò l'operazione, che non ebbe verun successo.

Ho veduto nel 1791 un giovine di 25 anni che era stato ferito nella parte superiore media ed interna del braccio con un coltello. L'istrumento diretto dal basso all'alto lungo il muscolo bicipite, andò ad aprire l'arteria brachiale sotto alla muscolare interna. Il malato perdè subito gran quantità di sangue, pure l'emorragia si fermò spontaneamente. Il chirurgo che fu chiamato curò la ferita come semplice, e non si accorse della gravezza dell'accidente che in capo a otto giorni nell'occasione di una nuova emorragia, alla quale diedero luogo alcuni sforzi di tosse: la maggior parte del sangue s'infiltrò, e quindi il membro acquistò un considerabile volume, e divenne livido. Bisognò venir prontamente alla operazione che non ebbe verun successo.

Una circostanza che è importantissimo considerare, perchè può dar luogo a simili errori, è il difetto di rapporto fra la ferita esterna e quella dell' arteria, e

il tragitto qualche volta molto obliquo dello stromento che ha fatta l'una e l'altra, e che può essere arrivato a ferire il vaso in un luogo più o meno lontano da quello dove è penetrato nella pelle. Così ho veduto un falegname che essendosi ferito nella parte anteriore e un poco esterna della coscia con un istromento che questi artigiani conoscono sotto il nome di *becco d'asino*, ebbe l'arteria crurale aperta al di sopra del suo passaggio attraverso il terzo adduttore. Ma qualunque siasi la obliquità della ferita, l'esame attento de'fenomeni che l'accompagnano, basta sempre per preservare dall'errore un chirurgo istruito ed attento.

L' aneurisma falso primitivo è sempre una malattia molto grave e che abbandonata a se stessa non manca di avere un fine funesto. Ma il prognostico è più o meno cattivo secondo il diametro del vaso offeso, la di lui situazione a una maggiore o minor distanza dal gran tronco, e a una più o meno considerabile profondità.

L' aneurisma falso primitivo è estremamente grave quando risulta dalla lesione d' una arteria di gran diametro, e che l' apertura del vaso è ampia. In questo caso il sangue esce abbondantemente dall' arteria aperta, e s' infiltra nel tessuto cellulare, di cui riempie ben presto tutte le cellule; il membro rapidamente acquista un enorme volume; la tensione estrema di tutte le parti molli, e la compressione che il sangue stravasato esercita sul sistema capillare, ed anco su i rami arteriosi di un certo diametro, sospendono ben presto la circolazione, e determinano la cancrena. Il pericolo è meno grande quando l' arteria ferita è un ramo di un mediocre diametro; ma il caso è ancora gravissimo quando quest' arteria si trova nel tempo stesso situata ad una gran profondità, come per esempio sono le tibiali. Questa malattia è quasi assolutamente mortale quando dipende dalla lesione di una arteria principale, e che l' apertura di quest'arteria è sì vicina al tronco che è impossibile praticarvi al di sopra la compressione. Generalmente l'aneurisma falso primitivo non offre delle così grandi risorse per la circolazione nel membro malato dopo l' obliterazione del tronco principale, come l' aneurisma vero, e come quello, di cui frappoco parlerò sotto il nome di aneurisma falso consecutivo. In questi ultimi la difficoltà che il passaggio del sangue prova nel vaso principale mercè la compressione del tumore esercitata sopra di lui, determina un certo grado di dilatazione ne' vasi collaterali; il che non ha luogo quando lo stravaso del sangue dipende da una ferita recente.

Dopo ciò che ho detto parlando della emorragia considerata come accidente delle ferite, è dimostrato che non si può radicalmente guarire la ferita d' una arteria con altro mezzo che con la di lei obliterazione. La preferenza che si dava quaranta anni sono alla compressione sulla legatura per fermare l' emorragie prodotte dalla lesione delle grosse arterie, era fondata sulla opinione che si aveva allora della possibilità di ottenere una solida guarigione, conservando la cavità dell'arteria; ma oggi giorno siamo ben convinti che l' allacciatura è il mezzo più sicuro, e il meno soggetto a inconvenienti, e si può anco dire il solo proprio a produrre una solida guarigione, e esente dal pericolo della formazione d' un aneurisma falso consecutivo.

Nonostante la compressione può ancora trovare la sua applicazione ogni volta che l' arteria aperta è di un piccolo diametro, che ha un punto di appoggio sopra un osso vicino, e che è situata immediatamente sotto la pelle; tali sono l' arterie che serpeggiano all' esterno del cranio, la pedidia ec. anco in questo caso bisogna avere l' avvertenza di non praticare la compressione immediatamente sul vaso, e nell' interno della ferita, ma all' esterno ad una gran distanza da questa. Operando altrimenti si provocherebbe una violenta infiammazione, e forse anche la cancrena. Io ho veduto la compressione immediata esercitata in una ferita in cui l' arteria pedidia si trovava interessata, produrre la cancrena degli integumenti di tutto il dorso del piede; mentre che in casi analoghi ho compressa l' arteria con successo al di sopra della ferita che si è prontamente cicatrizzata.

Per praticare la compressione in tal caso bisogna prima fortemente comprimere col pollice il punto del tragitto dell' arteria, sul quale si vuole stabilire, affine di allontanare il sangue che può

trovarsi infiltrato sul tessuto cellulare, di deprimere la pelle, e di ravvicinarla al vaso; si pone quindi nell' incavo prodotto da questa pressione una compressa densa, sulla quale se ne pongono altre sempre più larghe in guisa che il tutto rappresenta una piramide la di cui base sia volta al di sopra, e si mantiene questa piramide di compresse con una fascia mediocremente stretta, affine di non difficoltare la circolazione negli altri vasi. Bisogna continuare per lungo tempo la compressione, senza di che la guarigione non è che apparente.

In ogni altro caso la compressione è assolutamente inutile, ed anco nociva; perchè da una parte l' apparecchio non può avere bastante stabilità per non essere smosso ad ogni momento; dall' altra non è possibile di praticare la compressione in guisa che il vaso aperto, e il punto immediatamente opposto sieno le sole parti sulle quali ella si esercita; e tutto ciò che si può ottenere è la formazione di un grumo più o meno aderente alle labbra dell' apertura, il quale si stacca alla prima occasione, e dà luogo così alla formazione dell' aneurisma falso consecutivo.

Non si può dunque contare sulla compressione come mezzo veramente curativo ogni volta che l' arteria aperta è di un certo diametro; e non è allora possibile dispensarsi di ricorrere alla allacciatura anco quando l' arteria aperta fosse posta in vicinanza di un osso che potesse somministrare un punto d' appoggio solido. Così negli aneurismi falsi primitivi dell' arteria crurale, della poplitea, della brachiale, della radiale, della cubitale, della tibiale anteriore ne' suoi tre quarti superiori, della tibiale posteriore, e della peronea, si deve sempre preferire l'allacciatura alla compressione.

Le regole che riguardano questa operazione essendo le stesse che quelle che sono state esposte nell' occasione dell' aneurisma vero, io non aggiungerò in questo luogo che alcune riflessioni relative a ciò che il caso attuale ha di particolare.

Quando la ferita degli integumenti si trova sul tragitto dell' arteria, e che l' istromento feritore ha agito perpendicolarmente a questo vaso, per metterlo allo scoperto si può contentarsi di ingrandire la ferita in una conveniente estensione. Ma ogni volta che la ferita esteriore è più o meno lontana dal tragitto dell' arteria, che per arrivare a questa ultima lo stromento ha percorso un tragitto obliquo più, o meno lungo, non si deve più avere riguardo alla ferita degli integumenti; perchè seguendo il suo tragitto per iscoprir l' arteria, bisognerebbe interessare molte parti che importa risparmiare; non si potrebbe scoprire il vaso che in una troppo piccola estensione, e vi sarebbe molto imbarazzo per situare l' allacciatura in una maniera conveniente: allora non bisogna avere più riguardo alla ferita esterna che per riconoscere a quale altezza l' arteria si trovi offesa. Si fa penetrare per questa ferita uno specillo bottonato, quanto è possibile; si segua la profondità alla quale è penetrato; e quindi presentandolo all' esteriore del membro nella stessa direzione, si giudica del luogo ove l' arteria è aperta da quello al quale corrisponde l'estremità dell' istromento. Ciò fatto si pratica una incisione sul tragitto dell' arteria in maniera che il luogo dove si è giudicato che debba corrispondere l' apertura di questa ultima corrisponda al mezzo della sua lunghezza; si sbarazza il tessuto cellulare dal sangue coagulato; si asciuga con una spugna quello che è liquido, si scopre l' arteria, e si cerca la sua apertura. Per riconoscerla si può far sospendere la compressione, e ciò non bastando, come può accadere quando questa apertura corrisponda alla parete profonda del vaso, si può fare una compressione momentanea con un dito sulla parte inferiore dell' arteria per aumentar lo sforzo laterale del sangue. Si procede in seguito alla legatura dell' arteria nella stessa guisa che abbiamo indicata parlando dell' aneurisma vero; e si deve parimente conformarsi ai precetti esposti nello stesso paragrafo per tutto ciò che riguarda il resto dell' operazione e le consecutive diligenze.

Dell' Aneurisma falso consecutivo.

Si chiama aneurisma falso consecutivo circoscritto o sacchiforme un tumore formato dal sangue uscito da una arteria a un tempo più o meno lungo dopo la ferita, e contenuto in un sacco o cisti formato dal tessuto cellulare circonvicino.

Se si esamini anatomicamente un aneurisma falso consecutivo, dopo averne se-

parate le parti molli che lo circondano, che si trovano sempre fuor di luogo e compresse come nell' aneurisma vero, si scuopre un sacco, le di cui pareti assai consistenti sono formate dalle lamine del tessuto cellulare riavvicinate, ed applicate le une sulle altre. La cavità di questo sacco è ripiena da un grumo più o meno voluminoso d' una densità proporzionata alla antichità della malattia, e qualche volta più consistente della sostanza muscolare, come ho veduto in un aneurisma esistente già da dieci anni. Questo grumo si presenta sotto l' aspetto d' una massa uniforme, e non offre, come si è preteso, strati di una consistenza diversa e disposti in un ordine determinato. Si riscontra sempre in questa massa poliposa un fuoco che contiene del sangue fluido, e che comunica colla cavità dell' arteria. Questo ordinariamente occupa il centro del tumore. La sacca aneurismatica essendo vuotata, si distingue l'apertura dell'arteria, e questa apertura, più grande che non era in principio, è sempre rotondata, qualunque fosse la forma dello stromento che l'ha prodotta. Io ne ho vedute spesso di un diametro tale da potere dare accesso alla punta del dito piccolo. Si distingue attraverso questa apertura la parete opposta dell' arteria, il di cui colore è giallastro. L'arteria corrisponde ora al fondo del tumore, ora ad uno de' suoi lati. Questa situazione dell' arteria verso il tale o il tale altro punto della circonferenza del tumore aneurismatico dipende dal lato per cui l'arteria è stata ferita, poichè ella è sempre trasposta in senso inverso. Un uomo fu ferito in una coscia con un coltello da caccia, la lama del quale era molto affilata, l' istromento penetrò dal lato esterno fra il tendine del muscolo bicipite e il femore, ed aprì l'arteria poplitea nel garetto. L'aneurisma che sopraggiunse si sviluppò verso il lato esterno, e l' arteria fu spinta in dentro in guisa che ella era compresa nella grossezza della parete interna del sacco aneurismatico. Questa circostanza merita una gran considerazione nelle operazioni di questa specie di aneurismi, e può molto abbreviare le indagini.

Quando una arteria di un certo diametro è aperta, e che si giunge ad arrestarne il sangue per mezzo della compressione, l'emorragia vien sospesa dalla formazione di un piccol grumo che chiude l' apertura dell'arteria. La ferita esterna cicatrizza, e il malato pare guarito, ma la guarigione non è che apparente: in capo a un tempo più o meno lungo, ora di soli otto o dieci giorni, ora di uno o due mesi, e talvolta di qualche anno, e qualche volta dopo parecchi anni, il grumo è staccato dallo sforzo laterale del sangue; questo liquido esce, solleva e distacca l' inviluppo cellulare dell' arteria, lo distende a poco a poco, e ne forma la sacca aneurismatica, la di cui densità e grossezza aumentano per la successiva applicazione delle lamine del tessuto cellulare che ne circonda. Il ristagno del sangue in questa cavità aneurismatica dà luogo alla sua coagulazione, e l' assorzione della sua parte liquida permette il riavvicinamento e la condensazione della porzione fibrinea che diviene aderente alle pareti della cisti.

È stato creduto e insegnato che il grumo che chiude in principio l' apertura dell'arteria, e che dà luogo alle apparenze di guarigione, non staccandosi che per un punto della sua circonferenza, il sangue dovrebbe, penetrando nella cavità aneurismatica a diverse riprese, formare strati distinti e di diversa densità. Ma, come ho già detto, non si trova nulla di ciò, e gli autori che han parlato di questa disposizione non si sono trovati fra loro d'accordo sull'ordine di questi strati, il che prova che non ne hanno parlato in seguito dell'osservazione.

Il sangue venendo fuori dall' apertura dell'arteria, esercita un attrito uniforme su tutta la sua circonferenza, donde derivano a un tempo stesso l' aumento di questa apertura, e la forma circolare a cui più o meno si avvicina.

L' aneurisma falso consecutivo si aumenta più lentamente che l' aneurisma vero, soprattutto quando quest'ultimo è giunto a un certo volume, e che le tuniche proprie dell' arteria sono di già rotte. Infatti in quest'ultimo caso l' apertura dell'arteria è fin di principio bastantemente ampla, e può ammettere una forte colonna di sangue: il che non ha luogo nel primo caso in cui il sacco aneurismatico celluloso è sottoposto a una forza espansiva molto meno potente.

L' aneurisma falso consecutivo si presenta sotto la forma di un tumore più

o meno voluminoso, circoscritto, situato sul tragitto di un arteria, in principio piccolo e faciente lentissimi progressi, accompagnato da pulsazioni isocrone a quelle dell' arterie. Si distingue sempre una cicatrice o sul tumore o in vicinanza di lui. Questo tumore non è accompagnato nè da dolore nè da cambiamento di colore nella pelle, diminuisce per la pressione quando è piccolo e recente; e non diminuisce che poco o punto coll'istesso mezzo quando sia voluminoso e di antica data, ed allora invece di pulsazioni fa solo sentire un fremito oscuro e profondo.

Da questa esposizione si vede quanto poco i sintomi di questa malattia si allontanino da quelli dell'aneurisma vero, dal quale non differisce che per la lentezza de'suoi progressi, e per la circostanza di una ferita accompagnata da emorragia qualche volta considerabile. Si potrebbe anco aggiungere che a una certa epoca l' aneurisma vero acquista uno sviluppo più rapido di quel che non avea fatto fino allora, il che dipende dalla rottura delle tuniche proprie dell'arteria: ma per una parte questo fenomeno non è sempre ben distinto nell'aneurisma vero; dall'altra alcune particolari circostanze possono produrlo nell'aneurisma falso consecutivo. Un uomo fu ferito alla parte anteriore inferiore della gamba; sopraggiunse una considerabile emorragia che fu fermata colla compressione, la ferita cicatrizzò, e il malato parve guarito. Ma sopraggiunse ben presto un piccol tumore accompagnato da pulsazioni, che inalzò la cicatrice, e a poco a poco si accrebbe. Il malato avendo ricevuto un colpo sul tumore, questo aumentò subito di volume, divenne doloroso, e perdè le pulsazioni. Si vede in questo caso che le circostanze commemorative potevano solo dare un lume per la formazione del prognostico.

Il prognostico dell' aneurisma falso consecutivo è assolutamente lo stesso che quello dell' aneurisma vero; come in quest'ultimo la compressione che il tumore esercita sul tronco principale, e la dilatazione dei rami collaterali, che ne è la conseguenza, costituiscono colla loro antichità una circostanza favorevole all'esito della cura; e siccome l' aneurisma falso consecutivo non fà che lentissimi progressi, e può lungo tempo sussistere senza pericolo, si dovrebbe forse non intraprenderne la cura che quando la malattia è antica, o piuttosto quando il tumore è giunto a un certo volume. Bisogna osservare che l' aneurisma falso consecutivo può mantenersi per lungo tempo di un mediocre volume, e tutto a un tratto acquistare un aumento notabile. *Saviard* riporta l' esempio di un tumore aneurismatico di questa specie alla piegatura del braccio della grossezza di una noce fresca, che per lo spazio di venti anni erasi conservato della stessa grossezza, che dopo erasi aumentato sì considerabilmente, che tutto il braccio ne era straordinariamente tumefatto.

La obliterazione dell' arteria malata nel luogo dell'aneurisma, ed a una certa distanza al di là, in questo caso come in tutti gli altri della stessa malattia è la condizione senza la quale non potrebbe esservi guarigione. Per produrre questa obliterazione si può impiegare tanto la compressione che l'allacciatura, e rimando il lettore a ciò che ho detto della utilità comparata di questi due mezzi; osserveremo soltanto che per le ragioni dedotte, la circostanza di un tumore che contenga una assai grande quantità di sangue coagulato, spinto verso l'arteria costantemente dalla elasticità delle parti circonvicine, e che può facilitare la coagulazione di una nuova quantità di questo liquido nel tubo arterioso al di sopra dell'aneurisma, in caso che si sospenda la circolazione in quest' ultimo, ci sembra favorevole all'esito della compressione praticata al di sopra del tumore, mezzo che può d' altronde favorire singolarmente il successo dell'operazione, se in seguito ella diventi necessaria.

Quanto alla operazione o legatura dell' arteria deve essere praticata assolutamente nella maniera stessa che nel caso dell' aneurisma vero: osserverò soltanto che vi sono applicabili tanto il nuovo che l'antico metodo; ma che senza ragioni particolari, difficili a determinarsi, si deve preferire il primo, perchè l' arteria essendo sana, e la sua apertura di poca estensione, le allacciature possono essere poste a una piccolissima distanza l' una dall'altra, e non comprendere alcuna delle collaterali, che l'incisione esteriore deve

sempre esser fatta sul tragitto dell' arteria e secondo la di lei naturale direzione, qualunque siasi d' altronde la situazione della cicatrice che indica la sede della ferita che ha dato luogo alla malattia, e qualunque siasi la forma del tumore: e che se la deviazione dell' arteria causasse qualche difficoltà per iscoprirla o per distinguere la di lei apertura, si può facilmente venirne in chiaro facendo sospendere la compressione, e comprimendo, se bisogna, il vaso alla parte declive del sacco aneurismale.

Nell' una e nell' altra specie di aneurisma falso è stata proposta e praticata la compressione immediatamente sul vaso dopo averlo scoperto con convenienti incisioni. L' opinione nella quale si era che la compressione fosse idonea a procurare la guarigione della malattia senza obliterare il vaso, ha potuto solo dar credito a un metodo, l'esperienza di cui ha in seguito evidentemente dimostrato l'utilità, e anco il pericolo. Questo mezzo non può fare altro se non che favorire la formazione di un grumo all' apertura dell' arteria, ovvero determinare la scambievole aderenza delle di lei pareti. Ma siccome quest' ultimo effetto è assai più sicuro ad ottenersi colla allacciatura, la quale non è più difficile a farsi quando l' arteria è scoperta; e quest'ultimo mezzo esercitando la sua azione in una maniera isolata non espone al pericolo della mortificazione del membro, circostanza quasi inevitabile servendosi della compressione, la quale non agisce solamente sull' arteria, ma bensì su tutto il contorno del membro, e per conseguenza ancora sulle anastomosi, le quali interessa assaissimo di lasciar libere.

Le due specie di aneurismi falsi di cui ho parlato, dipendono dalla lesione delle arterie prodotta da una causa esterna: ma questa malattia non è sempre la conseguenza d'una ferita, e può benissimo dipendere da altre cause diverse. Numerose osservazioni raccolte da autori degni di fede attestano che anco alcune cause interne, ma sconosciute, possono dar luogo alla saturazione, in apparenza calcare, del tessuto cellulare che riunisce la tunica interna e la muscolare dell'arterie; o alla esulcerazione della tunica interna, e successivamente a quella della muscolare; o finalmente alla formazione di tumori di natura steatomatosa o piuttosto ateromatosa nella grossezza delle pareti d'una arteria. Sembra ancora che queste tre affezioni abbiano fra di loro una certa tal quale analogia, e che ciò che chiamasi degenerazione *terrea* (1) differisca dalla vera ossificazione delle arterie, la quale si osserva ne'vecchi; poichè si trovano qualche volta alla faccia interna dello stesso vaso e quasi nello stesso punto, delle esulcerazioni e delle macchie gialle, alcune delle quali sono solide, ed altre contengono una sostanza pultacea, analoga al sego fuso. Ciò ho io osservato in un caso di cui darò l' istoria alla fine di questo articolo.

Le porzioni solidificate della superficie interna delle arterie non essendo fra loro riunite che per mezzo della membrana interna, e d'altronde non aderendo quasi punto al rimanente delle pareti arteriose, è cosa manifesta che lo sforzo laterale del sangue può facilmente distruggere la debole aderenza di questa specie di scaglie: e la consistenza naturale della tunica muscolare, sempre alterata in simili casi, trovandosi diminuita, il sangue può facilmente sormontare la di lei resistenza ed arrivare fino sotto alla tunica cellulare, e formare così un'aneurisma, al quale io conserverò il nome di *spontaneo*, sotto del quale è già riconosciuto. Gli stessi effetti, ed in una maniera più rapida, hanno luogo nel caso di esulcerazione, nel quale vi è a un tempo stesso perdita di sostanza, e debilitazione delle pareti dell' arteria. Nel caso di ateroma sviluppato nella grossezza delle tuniche del vaso, una delle pareti del tumore rispinta verso l'interno dell'arteria comincia dal diminuirne il calibro; e ben presto questa parete rimanendo distrutta o per il progresso della malattia, ovvero per delle circostanze relative alla circolazione, il sangue arriva con molta velocità sotto la tunica cellulosa che distende, formandone una cisti.

Finalmente si concepisce che quando esista qualcheduna di queste predisposizioni morbose, il gonfiamento subitaneo de'muscoli, capace di fare eseguire un

(1) *Scarpa nell'opera di sopra citata.*
Boyer Tom. I. 41

moto violento, può dar luogo alla crepatura dell'arteria, ed anco alla sua rottura quasi completa. Non si può anzi concepire se non in questa maniera la formazione repentina di certi aneurismi risultati da un violento sforzo: perchè non si può supporre che la struttura de'vasi sanguigni sia naturalmente tanto difettosa che possano essere esposti a rompersi senza il concorso di una antecedente disposizione morbosa. Parimente non possono spiegarsi che in questa guisa le perdite di sostanza più o meno estese che accadono nelle pareti arteriose, e che si osservano nell'apertura di certi aneurismi.

L'aneurisma spontaneo è ordinariamente preceduto da un dolore vagante nel membro e da contrazioni spasmodiche dei muscoli; e se uno sforzo non dà luogo alla comparsa subitanea del tumore aneurismatico, egli si sviluppa successivamente, ora con maggiore, ora con minore lentezza.

Si comprende che nell' ultimo caso il corso della malattia differisce troppo poco da quello dall' aneurisma vero, perchè queste due specie di aneurismi possano essere distinte da caratteri propri: e la sola differenza che possa fare distinguere l'aneurisma spontaneo dall'aneurisma falso consecutivo è, che nel primo non vi è stata ferita nella quale l'arteria abbia potuto esservi interessata.

Quanto al prognostico e alla cura dell' aneurisma *spontaneo,* siccome non differiscono in nulla dal prognostico e dalla cura dell' aneurisma vero, io mi risparmierò di parlarne. Ma osserverò solamente 1.° che nell' aneurisma spontaneo vi è sempre da temere ciò che dicesi diatesi aneurismatica; 2.° che allora non vi è sicurezza mai che le arterie collaterali sulle quali si fonda la speranza dell'esito felice, sieno nel loro stato naturale, e che non partecipinò dell' affezione del tronco arterioso dal quale diramano.

Dell' Aneurisma varicoso.

Si chiama aneurisma varicoso o per anastomosi, una varice aneurismatica, un tumore formato dal sangue arterioso che da una arteria è passato in una vena vicina, e che ne ha operata la dilatazione.

La cognizione esatta di questa malattia non è antichissima: è stata dapprima descritta con molta esattezza da *Guglielmo Hunter*, quindi l'hanno osservata parecchi pratici celebri tanto in Inghilterra che in Francia, frattanto la giustizia vuole che si faccia osservare, come lo ha già fatto lo *Scarpa*, che *Sennert* aveva descritti i principali caratteri di questa malattia, dando l'istoria di un aneurisma varicoso che aveva veduto, ma del quale non conobbe la natura; e che *Guattani* aveva pubblicate due osservazioni simili, nelle quali non solamente diede una esatta e minuta descrizione dei sintomi tali quali si osservano, ma ancora che colla sola riflessione e senza il soccorso dell'autopsia indicò le vere cause e il meccanismo di questa specie particolare di aneurisma: *sanguis a foramine arteriae prodiens*: egli dice: *per venae foramen intra basilicam se recte intulerit.*

Le cause di questa malattia e il meccanismo della di lei formazione sono evidenti: quando una vena unita intimamente a una arteria è traforata da parte a parte, e che l'arteria è nello stesso tempo aperta, il che accade spessissimo, dalla punta della lancetta nella operazione del salasso alla vena basilica mediana, il sangue incomincia dall'escir fuori con impeto, se l'apertura esterna è bastantemente grande, e può sopravvenirne una emorragia difficile a fermarsi. Ma se per mezzo della compressione si arriva a rendersi padroni del sangue, la ferita esteriore della vena e quella degl'integumenti si cicatrizzano, mentre l' apertura comune della vena e dell'arteria sussiste mantenuta dal passaggio del sangue dal primo nel secondo di questi vasi, e si stabilisce fra loro una comunicazione diretta per il restante della vita. Il sangue arterioso passando nella vena, esercita sulle pareti di questa ultima il suo sforzo laterale; e non tarda molto, a renderla varicosa in una più o meno considerabile estensione.

Sugl' individui magri la vena basilica mediana è talmente unita all'arteria brachiale di cui ella incrocia la direzione ad angolo acutissimo, che è quasi impossibile di aprirla in questo punto di rapporto senza arrischiare di aprire nello stesso tempo l' arteria. In conseguenza la sola piegatura del braccio è il luogo ove fino ad ora siasi riscontrato l'aneurisma varicoso. Pure si concepisce che quest'aneurisma si può riscontrare, egualmente che alla piegatura del braccio, in qualunque

luogo ove si riuniscano le stesse condizioni, vale a dire ovunque un' arteria di un certo diametro sia aderente immediatamente a una vena: e in questa guisa il Sig. *Larrey* distinto chirurgo a Tolosa ha veduto un'aneurisma varicoso al garetto prodotto da un colpo di spada, che aveva aperta la vena e l'arteria poplitea. Il pezzo patologico fu mandato all'Accademia reale di chirurgia unitamente alla descrizione circostanziata di questo aneurisma, la quale non è stata pubblicata e deve trovarsi fra le carte di questa celebre società.

L'unione più o meno intima della vena e dell'arteria, la di cui communicazione dà luogo all'aneurisma varicoso, produce delle differenze importanti relativamente alla natura della malattia, alle sue conseguenze, e alla sua cura. In certi casi i due vasi estremamente ravvicinati sono uniti tra loro da uno stato molto sottile di tessuto cellulare, la di cui leggera infiammazione prodotta dalla ferita, rende ancora più intima la unione dell' arteria e della vena, e confonde per così dire le loro pareti nel contorno della comune apertura. In questo caso la comunicazione, il passaggio del sangue son liberi al maggior segno: le cavità dei due vasi non sono separate nel contorno dell'apertura che dalla grossezza delle loro pareti riunite, ed il tumore è formato unicamente dalla dilatazione della vena. In altre circostanze il tessuto cellulare che unisce i due vasi essendo più abbondante e più rilassato, l'infiammazione *adesiva* produce fra loro una riunione meno intima, e ben presto il sangue sollevando la vagina cellulare dell'arteria, vi forma un aneurisma falso circoscritto, che fà l'ufizio di canale di comunicazione fra l'arteria e la vena. In questo caso il sangue provando un certo ristagno nel sacco cellulare, prima di passare nella vena, vi perde la sua fluidità, e questa cavità si riveste di strati poliposi come quella di tutti gli altri aneurismi, mentre che il sangue che penetra nella vena conserva la sua fluidità, e distende questo vaso; in maniera che vi esiste nell' istesso tempo e aneurisma falso circoscritto, e varice aneurismatica, due malattie ciascheduna delle quali è caratterizzata da segni particolari; e pare che formino a prima vista un solo tumore. L'obliquità della puntura, dalla quale resulta una mancanza di paralellismo nell'apertura de' due vasi; un ostacolo qualunque al libero passaggio del sangue dall'arteria nella vena: una compressione incompleta che si opponga solamente alla introduzione del sangue nella vena, in tanta quantità in quanta esce dall'arteria, sono altrettante cause idonee ad accelerare lo sviluppo di questa complicazione.

L' aneurisma varicoso si manifesta qualche volta tre o quattro giorni dopo la cavata di sangue che gli ha data occasione: altre volte non comparisce che dopo parecchie settimane. Si presenta sempre sotto la forma di un tumore bislungo, al principio, della grossezza di una nocciola, e che acquista in seguito il volume di una noce bislunga. Questo tumore, al centro del quale corrisponde la cicatrice della ferita, la quale ha prodotta la malattia, è sempre formato dalla dilatazione della vena basilica mediana; ma questa vena non è la sola ad essere dilatata dal passaggio del sangue arterioso, e per poco che la malattia sia antica, la dilatazione si estende alle vene vicine al di sopra, e al di sotto la piegatura del braccio. Quando il braccio si tiene pendente a lato del tronco, il tumore cresce di volume, soprattutto quando si faccia una leggera compressione sotto l'ascella: e diminuisce al contrario, e disparisce anco totalmente se il malato tiene il braccio alzato molto. Disparisce parimente mediante la minima compressione che si eserciti sul tumore istesso, il che dà luogo a credere che una porzione del sangue che contiene sia rispinto nell' arteria. Il tumore offre delle pulsazioni ma in un modo tutt' affatto particolare e distintissimo. Esse sono isocrone alle pulsazioni del polso, ma non sono bene distinte se non che nel centro del tumore: a misura che uno si allontana da questo punto s'indeboliscono, e si riducono a una ondulazione appena sensibile, e finalmente spariscono affatto: elleno sono accompagnate da un mormorio, o da una specie di sibilo simile a quello dell' aria che si faccia uscire da una siringa: e questo sibilo è qualche volta sì distinto che il malato ne è incomodato, e non può dormire se il di lui braccio è situato in troppa vicinanza della testa. Questo stesso fenomeno è reso sensibile mercè l' organo del tatto, se si porti sul tumore l'estremità di una tenta, di cui si tenga fra le dita l'altra estremità, e me-

glio ancora se si prenda co' denti; basta anco di applicare leggermente un dito sul tumore per distinguere il fremito delle di lui pareti.

Questi sintomi bastano per fare riconoscere l'aneurisma varicoso: ma questa malattia è caratterizzata ancora dai seguenti fenomeni. Se sul membro malato immediatamente al disotto del tumore vi si ponga una legatura stretta a segno da intercettare totalmente le pulsazioni del polso al di sotto, il tumore si mantiene nello stesso stato, le sue pulsazioni sono egualmente distinte che per l'avanti; e se si fà sparire comprimendolo, ricomparisce nel tempo medesimo in cui si sopprime la compressione, il che sicuramente non accaderebbe se non esistesse una immediata comunicazione fra l'arteria e la vena corrispondente. Se nel tempo in cui l'allacciatura è al suo posto, si comprime l'arteria con un dito al di sopra del tumore, e senza toccare la vena, le pulsazioni dell'aneurisma spariscono, e il tumore si abbassa; e quando egli siasi mediante la compressione interamente vuotato, non ricomparisce che all'istante nel quale si cessa d'impedire il corso del sangue nell'arteria. Il tumore e le sue pulsazioni spariscono parimente, se si comprime l'arteria al di sopra della malattia in modo che venga ad essere impedito il corso del sangue, e se nel tempo stesso si vuotino le vene comprimendole. Ponendo due legature, una al di sopra, l'altra al di sotto della malattia, si viene a ritenere il sangue nella parte della vena compresa fra queste due allacciature, cessa d'essere agitato dalle pulsazioni e a forza di alternative compressioni si può quasi sempre far passare dalla vena nell'arteria, e viceversa. Finalmente quando la malattia è antica, l'arteria aumenta costantemente di volume al di sopra del punto ove è offesa, mentre che i suoi rami al di sotto di questo punto stesso divengono più piccoli, il che fà sì che il polso nella parte inferiore del membro è sempre più debole che dall'altra parte del corpo nell'arteria corrispondente.

Quando la varice aneurismatica è complicata da un aneurisma falso, questi due tumori, quantunque scambievolmente si ricoprano, non tardano molto a farsi distinguere per i loro propri caratteri: così la più piccola pressione è bastante per far rifluire nell' arteria il sangue contenuto nella varice aneurismatica, e per fare disparire il tremito singolare che accompagna le sue pulsazioni; ma allora si distingue un altro tumore situato a maggior profondità, e le pulsazioni semplici del quale non rassomigliano per niente a quelle dell' aneurisma varicoso: questo secondo tumore aderente all' arteria e formato dalla distensione della sua tunica cellulare, non indugia molto a contenere de' grumi sanguigni, degli strati poliposi, i quali li danno una più solida consistenza, e gli fanno perdere la sua reducibilità; ed allora diventa più facile il distinguere i due aneurismi; perchè non solamente sono differenti le pulsazioni dei due tumori, ma eziandio perchè uno è riducibile colla più piccola compressione, e l' altro può diminuire, ed anco cessare di battere impiegandovi una compressione sufficiente, ma non può mai sparire completamente. Di più l' aneurisma falso potendo aumentarsi da una parte o da un' altra, secondo il punto della vagina cellulare la più disposta a cedere, quando la malattia è antica, il tumore può presentare una forma irregolare, che non prende mai l' aneurisma varicoso, la di cui figura è sempre quella delle varici.

Il prognostico della varice aneurismatica è molto meno funesto di quello delle altre specie di aneurisma: ella fà progressi molto meno rapidi, e resta quasi stazionaria, quando è giunta a un certo grado: i suoi effetti sono un poco di gravezza e d' intorpidimento del membro che rimane un poco più debole; e non è stata mai osservata la rottura spontanea di questo aneurisma, accidente sì temibile nelle altre specie di questa malattia. Pure quando un' aneurisma falso circoscritto complica l' aneurisma varicoso, la malattia è molto più grave, i moti violenti del membro possono determinare un aumento rapido dell' aneurisma falso, e gli avvenimenti di quest' ultimo regolano il prognostico, e la cura.

L' aneurisma varicoso non producendo se non che un leggerissimo incomodo, i pratici si sono limitati a una cura palliativa relativamente a questa malattia. Si consiglia al malato di sfuggire gli esercizi faticosi e continuati dell'estremità superiore affetta, e di preferir quelli, nei quali il membro è abitualmente in una

situazione elevata. *Cleghorn* consigliò un giovine affetto da questa malattia e che esercitava la professione di calzolaio, d'imparare quella di perrucchiere; e quantunque il malato tornasse poi all' esercizio della sua prima professione, che dopo continuò sempre ad esercitare, la malattia non fece progressi sensibili. È ben fatto lo scansare le maniche degli abiti troppo strette, e ogni altra causa di compressione, che potesse ritardare la circolazione nelle vene del braccio. Una leggera ed uniforme compressione se fosse praticabile sarebbe utile, ma l' esperienza prova che non è importante.

Non si può ottenere la cura radicale dell' aneurisma varicoso se non che per mezzo della obliterazione dell' arteria lesa, e l' allacciatura è il solo mezzo di pervenirvi. In fatti la compressione, in qualunque maniera ella sia praticata non può avere alcun felice risultamento, ma può altresì avere de' cattivi effetti: praticandola sul tumore medesimo, se non agisce sulla totalità dell' apertura, e soprattutto se agisce più verso il basso, non fa che opporre un ostacolo al passaggio del sangue che però non impedisce totalmente, e può provocare la complicazione di cui ho parlato, oppure accelerare l' aumento dell' aneurisma falso, se già esistesse, o renderlo diffuso. Praticata sopra al tumore, la compressione agisce singolarmente sulle vene superficiali, delle quali incomoda la circolazione, e in tal guisa la varice aneurismatica soffre una distensione, la quale tende a produrre lo stesso effetto. L' allacciatura dell' arteria è dunque il solo partito che allora si possa prendere, ma questo partito stesso non conviene se non quando l' aneurisma varicoso è complicato con un aneurisma falso, e che vi sono delle ragioni da temere l' aumento di quest' ultimo. Allora bisogna osservare, se si pratica l' operazione col metodo antico, che dopo l' apertura della varice aneurismatica, si penetra nell'aneurisma falso, dipoi nell' arteria, e che per situare le allacciature comodamente intorno a quest' ultimo vaso, bisogna aprire l' aneurisma falso in tutta la sua estensione.

Considerazioni sugli Aneurismi in particolare.

È cosa assai facile l' applicare agli aneurismi delle diverse arterie, ciò che ho detto di questa malattia considerata in una maniera generale; pure per completare ciò che mi resta da dire su questo soggetto, aggiungerò in questo luogo alcune particolari considerazioni sugli aneurismi delle diverse arterie esterne.

Raramente si osserva l' aneurisma dell' arteria temporale, e più raramente ancora quello dell' occipitale; frattanto vi è luogo a credere che la compressione potrebbe essere con esito felice applicata alla cura di questi aneurismi, poichè la situazione di queste arterire riunisce le più favorevoli condizioni per impiegare questo mezzo.

L' aneurisma dell' arteria labiale non è stato ancora osservato, e se s' incontrasse, la mobilità delle parti nelle quali è situata questa arteria, e la mancanza d' un punto d' appoggio comodo e sicuro, renderebbero inammissibile ogni altro mezzo fuori della allacciatura.

Nelle *Efemeridi dei curiosi della natura* si trova l' osservazione di un aneurisma sviluppato nella grossezza della conca dell' orecchio, in conseguenza di una ferita di questa parte: la cancrena d' una parte del tumore ne produsse l' apertura e vi volle grandissima fatica a rendersi padroni del sangue. Bisogna convenire che in questa posizione la compressione sul tumore sarebbe impraticabile e l' allacciatura difficilissima. Il partito più semplice sarebbe di cercare di comprimere contro il cranio l' arteria auricolare posteriore; ma la compressione non sarebbe praticabile se non quando questa arteria nascesse dalla occipitale, come molto spesso succede; perchè è probabile che in qualunque altro caso una compressione diretta contro questa arteria attraverso la glandola parotide, la dominerebbe difficilmente e forse anco sarebbe insoffribile.

Aneurisma dell' Arteria Carotide primitiva.

Si trova negli autori un gran numero di esempi molto autentici di aneurismi dell' arteria carotide primitiva.

Per lo più questi aneurismi sono veri, o falsi spontanei; perchè per poco che sia considerabile una ferita di questa arteria, l' emorragia è troppo abbondante da rendere inutili tutti i soccorsi dell' arte, e da procurare sollecitamente la morte dell' individuo. Pure esistono degli esempi di ferite di spada, e di contusioni prodotte

da un arme a fuoco, o di violente distensioni del collo che hanno indotto un aneurisma all' arteria carotide primitiva: alcuna di queste cause può essere stata complicata con una predisposizione interna.

Questi aneurismi si sviluppano sopra un punto più o meno elevato dell' arteria carotide, o più o meno vicino al petto. Quando il tumore è situato in prossimità dell' origine dell' arteria porta più incomodo nella respirazione per la compressione che esercita sulla aspera arteria.

Non vi è regione del corpo nella quale il diagnostico dell' aneurisma possa essere accompagnato da maggiori difficoltà, e dove sia più facile confondere questa malattia con tumori di un altra natura: da una parte l' ingorgo delle glandule linfatiche o del tessuto cellulare dal quale è circondata l' arteria; quello della glandula tiroide, e soprattutto le raccolte purulente, che qualche volta vi si formano, possono simulare l' aneurisma mercè le pulsazioni che l' arteria loro comunica; dall' altra parte gli aneurismi antichi, i quali hanno perduto le loro pulsazioni, la pelle de' quali è alterata, e che minacciano di rompersi, possono tanto più facilmente dai poco attenti pratici essere presi per ascessi freddi, tanto più che il collo è spesso la sede di queste malattie. L' errore è molto meno pericoloso nel primo che nel secondo caso, ed è meglio in simil circostanza errare per timidità che per inconsideratezza.

L' aneurisma dell' arteria carotide primitiva è stato lungo tempo riguardato come interamente al di sopra delle risorse dell' arte. Fu, secondo Narder, allo spedale della Carità di Parigi, che si tentò per la prima volta di guarirlo colla operazione. Si ebbe la temerità di aprire il tumore per legar l' arteria secondo il metodo ordinario; il sangue uscì con tanta impetuosità, che il malato morì tra le mani dei chirurghi (1).

Il signore Scarpa nel suo trattato sull' aneurisma, concepì la possibilità di praticare l' operazione di Hunter nel caso di cui si tratta, ma non ebbe alcun occasione di eseguir questo metodo, il solo che sia applicabile all' aneurisma dell' arteria carotide primitiva.

Questa operazione è stata messa in pratica per la prima volta da M. Astley-Cooper, chirurgo dello spedale di Guy a Londra. Fu fatta il 1.° Novembre 1805 sopra una donna di 44 anni, che portava al collo un aneurisma voluminosissimo; il tumore esteso in alto dal mento fino all' angolo della mascella, discendeva fino a due pollici e mezzo dalla clavicola. Egli fece due legature all' arteria ad un mezzo pollice di distanza; le pulsazioni cessarono nel tumore; tutto andò bene nei primi giorni; ma l' infiammazione che sopravvenne nel tumore ne aumentò considerabilmente il volume; i sintomi si aggravaron rapidamente e la malata morì. La medesima operazione fu praticata in Isvezia, nel corso dell' anno seguente da M. Birken, chirurgo in capo delle armate, con un successo passeggiero. Due anni dopo ebbe un successo completo solamente fra le mani di M. Cooper (2). Un uomo dell' età di 50 anni avea rimarcato da sei o sette mesi, sul lato sinistro del suo collo, un tumore pulsativo, il volume del quale erasi progressivamente accresciuto; si estendeva dall' angolo della mascella inferiore fino all' osso joide; era molto meno voluminoso, per conseguenza, di quello che M. Cooper avea in principio operato. Questa seconda operazione fu praticata nel 22 Giugno 1808.

Fu fatta una incisione lungo l' orlo interno del muscolo sterno-cleidomastoideo, la quale incominciava alla base del tumore e si stendeva fino alla distanza di un pollice dalla clavicola: inalzando l' orlo del muscolo si venne a scoprire la vagina cellulare che racchiude la carotide, la vena iugulare interna, e il nervo dell' ottavo paio. Il sangue spruzzò da due piccole arterie delle quali fu fatta l' allacciatura. Non sopravvenne verun' altra emorragia. Il sig. *Cooper* scoprì e discostò la vena iugulare interna distesa a ciascun movimento d' espirazione, e la quale nascondeva una parte dell' arteria. Fu facile di scansare il paio vago, ma non fu egualmente agevole il separare l' ar-

(1) *Apiarum Observationum*, *Obs.* 86.

(2) *Vedasi* Journal de Médecine, Chirurgie, Pharmacie ec., *dei Signori* Corvirsart, Leroux, et Boyer. *Tom. XVIII del mese di Luglio* 1809.

teria da alcuni piccoli fascetti nervosi. Il manico del coltello servì ad isolare bastantemente l'arteria per passarci intorno due allacciature con un oncino bottonato fatto apposta; una prima allacciatura fu annodata sull' arteria tanto bassa quanto fu possibile. Si continuarono a sentire le pulsazioni del tumore; l' arteria fu staccata per lo spazio di un pollice al di sopra della prima allacciatura, e la seconda fu stretta all' altezza di questo spazio; quindi fu tagliata l' arteria fra queste due allacciature.

La medicatura fu fatta col ravvicinare gli orli della ferita con striscíole agglutinanti, e ponendovi sopra delle fila. Il terzo giorno il tumore era consistente e pareva che non contenesse altro che del sangue coagulato. Nell' intervallo de' primi quindici giorni non accadde nulla di straordinario; il malato fu solamente incomodato da una tosse incomoda che produceva una espettorazione abbondante e difficile al tempo stesso. Il decimosesto, e il decimosettimo giorno le allacciature si staccarono, ed allora non si sentiva quasi più veruna pulsazione nel tumore, il quale si era ridotto al quarto del volume che aveva avanti l' operazione. Il cinquantesimo giorno non si sentirono più pulsazioni; il luogo del tumore si trovò abbassato al livello delle parti vicine, e la pelle era grinzosa in conseguenza della distensione che aveva sofferta. In capo a sessantotto giorni la piaga fu interamente risanata, e il malato ristabilito. Godeva ancora di una salute perfetta sei anni dopo l' operazione, allorchè M. *Roux* fece il suo viaggio in Inghilterra. Questo esempio è, senza dubbio, ben proprio ad incoraggiare i chirurghi, ai quali si presentassero simili aneurismi; ma nel tempo in cui approvo lo zelo di quelli che hanno eseguito simili operazioni, devo fare osservare che questo esempio di successo è fin qui unico, benchè questa operazione sia stata molte volte eseguita. Concludo che non dovrà essere intrapresa che in circostanze favorevolissime, quando il tumore sia situato verso la parte superiore del collo, e che non offra che un mediocre volume. È meglio astenersene in condizioni opposte, ed in generale tutte le volte che l' incisione dovrà esser prolungata fino al tumore. Si deve allora sempre temere l' infiammazione di questo, e tale infiammazione è quasi sempre mortale, se il tumore è voluminoso, come ho precedentemente annunziato, parlando degli aneurismi in generale. L' aneurisma dell' arteria carotide primitiva operato secondo il metodo di Hunter, è seguito da un accidente che altrove non si riscontra, questo è la riapparizione dei battiti del tumore; questo fenomeno che si è ripetuto più volte, dipende verosimilmente dalle anastomosi numerose delle arterie che nascon dalla carotide; queste anastomosi permettono più facilmente al sangue di ritornar nel tumore, di mantenerne le pulsazioni e di aumentarne il volume.

Questa circostanza sembrerebbe dover render costantemente inutile la legatura della carotide primitiva, nel caso di aneurisma di uno dei rami che ne nascono. Nullameno non è così, come lo prova un' osservazione curiosa riportata nelle *Transazioni Medico-Chirurgiche di Londra.* Una donna di trentaquattro anni aveva nell' orbita un tumore fungoso sanguigno, che presentava delle leggiere pulsazioni. Questo tanto si era sviluppato da riempir completamente l' orbita. L' occhio era spinto fuori di questa cavità; e le due palpebre distese formavano come due tasche separate. Si avea tentato senza successo la compressione e l' applicazione del ghiaccio. Non si poteva intraprendere l' estirpazione del tumore, perchè non se ne conosceva l' estensione, ed esigeva anticipatamente l' estirpazione dell' occhio. La compressione dell'arteria temporale e della massillare esterna non produceva alcuna diminuzione nel volume del tumore e nella forza delle sue pulsazioni; ma si rimarcò che queste eran sospese e che il tumore si abbassava per la compressione della carotide primitiva.

Una tal circostanza fece pensare che si potrebbe praticar con vantaggio l' allacciatura di quest' arteria. L' operazione fu fatta dal signor *Travers*; collocò sulla carotide due legature ad un quarto di pollice di distanza l' una dall' altra, l' operazione non ebbe alcuno accidente; l' allacciatura superiore si staccò il ventunesimo giorno e l' inferiore il ventiduesimo. Il tumore dell' orbita diminuì insensibilmente di grossezza; l' occhio divenne meno prominente. La malata abortì cinque mesi dopo l' operazione; ebbe una perdita considerabile; e questa evacuazio-

ne di sangue parve contribuire alla diminuzion del tumore, che non disparve completamente che dopo tre o quattro mesi.

Aneurismi dell' arteria Assillare.

Quantunque gli aneurismi vero e spontaneo sieno meno frequenti nelle arterie dei membri superiori, che in quelle dei membri inferiori, nonostante qualche volta si sono veduti all' arteria assillare. La situazione profonda di questa arteria non la espone all' azione dei corpi capaci d' indurvi una ferita; pure un istromento pungente vi può arrivare, ed allora un aneurisma falso primitivo vi si forma con tanta maggior facilità, quanto meno la mobilità delle parti che la circondano permette che sussista il parallelismo di tutto il tragitto della ferita.

La situazione del tumore che è ricoperto da' muscoli pettorali, e che non si può sentire attraverso la pelle solamente, che verso il capo dell' ascella, può renderne difficile la diagnosi: perchè si giudica tanto meglio d' un tumore aneurismatico, in quanto che è meno profondamente situato, e che si può esaminare per una più grande estensione della sua superficie: da un' altra parte l'ingorgo di cui sono suscettibili le glandole assillari, e il tessuto cellulare dell'ascella, può dar luogo a qualche sbaglio, soprattutto quando l' arteria comunichi un moto di pulsazione al tumore formato da questo ingorgo. Non ci sarebbe veruno inconveniente a prendere per un aneurisma qualunque altro tumore, ma l'errore potrebbe diventar funesto per il malato ed estremamente disgustoso per il chirurgo, se un aneurisma antico e voluminoso, e che ha perdute le sue pulsazioni, la di cui base è dura, e la sommità del quale presenta un punto di fluttuazione senza alterazione della pelle, si prendesse per un tumore umorale. Nell' aneurisma dell' arteria assillare singolarmente sono stati commessi errori funesti ai malati; e ciò che deve rendere ben circospetti i giovani pratici si è che queste disgrazie sono avvenute qualche volta a professori abilissimi e consumati nell'arte loro.

Gli aneurismi dell'arteria assillare son molto difficili a curarsi. Abbiam veduto qualche volta l'applicazion dei refrigeranti e il metodo di Valsalva procurar la guarigione. Sabatier ne riporta un esempio; ma tali successi son ben rari, e se devono impegnare a praticar questo mezzo in tutti gli aneurismi assillari, non danno al chirurgo istruito che una speranza ben debole di successo.

Allorchè sia riconosciuta l'insufficienza dei topici refrigeranti, della dieta e dei salassi, bisogna egli abbandonare il malato al suo destino? Bisogna egli tentare un'operazione? Molti celebri chirurghi portati da un desiderio degno di qualunque elogio, hanno intrapreso questa operazione, Desault e Pelletan in particolare: l'esito n'è stato infelice. Tuttavolta gli aneurismi dell'arteria assillare, son nella condizione di quelli dei primi rami arteriosi che escono dalle grandi cavità; alcuni non si possono assolutamente operare, altri offrono al chirurgo qualche ombra di successo.

La difficoltà di comprimere esattamente l' arteria fra il tumore ed il cuore deve far rinunziare interamente al metodo ordinario in questa specie di aneurisma: il metodo di Hunter è il solo che possa esser tentato, e lo è tutte le volte che al di sopra del tumore vi resti spazio bastante per legar l' arteria, senza interessare il tumore. Ogni aneurisma sviluppato all'origine dell'assillare, dietro e al di sopra dalla clavicola, è interamente fuori di qualunque mezzo chirurgico. Non è così quando il tumore è collocato al di sotto della clavicola; l' operazione allora presenta qualche speranza fra molti esiti infelici; e se in qualche caso è stata felice, è almeno permesso il tentarla in un'affezione necessariamente mortale; ora, l'allacciatura dell'arteria assillare è stata fatta con successo, secondo, *john Bell*, da *Hall*, in un abitante di *Cheshire*, il quale aveva questa arteria aperta per un colpo di falce. È stata egualmente praticata col medesimo risultamento, in un caso di aneurisma propriamente detto, da *Keate* chirurgo principale delle armate inglesi.

Questi fatti rispondon tutti alle obiezioni che sono state fatte contro la legatura di questo vaso. Non vi ha dubbio che la disposizion delle parti renda la legatura dell'arteria assillare più grave di quella della crurale, ed anco dell' iliaca esterna, a cagione della difficoltà dell'operazione e del piccol numero di anastomosi arteriose; ma poichè è stata fatta con successo, è del dovere del chirurgo d' in-

traprenderla, se giudichi potersi eseguire. Il processo da seguirsi varia, secondo che il tumore aneurismatico si eleva fino alla clavicola, o che lascia fra se e quest'osso uno spazio assai grande per porvi le legature. In questo ultimo caso, che è il più favorevole, perchè l' arteria assillare ha di già fornito un certo numero di rami, che devon servire a mantenere il corso del sangue, si può scuoprir questo vaso sia staccando dalla clavicola, con una incisione orizzontale, una parte del muscolo deltoide e del gran pettorale, sia dividendo quest'ultimo muscolo secondo la direzione dell'arteria in una estensione assai grande per prenderla e legarla. Se il tumore si eleva fino alla clavicola, ma senza sorpassarla, l' operazione divien molto più difficile, ma non è impraticabile. Le prove infruttuose fatte sul cadavere dall'*Heritier* devon fare interamente rinunziare all'idea di abbracciar l'arteria assillare colla clavicola in una legatura. Sarebbe meglio, come hanno consigliato alcuni chirurghi, scoprir l' arteria alla sua origine, al di sopra della clavicola, fra i muscoli scaleni. Questa operazione potrebbe esser fatta per mezzo di una incisione orizzontale o verticale. Si avrebbero tutte le cure per non comprender nella legatura la vena coll'arteria, che n'è separata dal muscolo scaleno anteriore. Questa operazione, si dice, è stata praticata più volte a Londra, ma senza successo. Non sarebbe permesso intraprenderla che nel caso di urgente necessità, in una ferita, per esempio, perchè nel caso di aneurisma che si estenda fino al livello della clavicola, è quasi impossibile di assicurarsi che il tumore non si prolunghi dietro l' osso, ed allora la legatura non potrebbe esser fatta senza pericolo di aprire il tumore, lo che controindicherebbe interamente l' operazione.

Nell'aneurisma falso primitivo dell'arteria assillare, la legatura di questo vaso è più evidentemente indicata che nel tumore aneurismatico, che non minaccia tanto la vita del malato; ma in questo caso il metodo ordinario deve esser preferito a quello di *Hunter*, perchè il vaso non essendo aperto che in un punto, importa di conservare il più gran numero possibile di arterie collaterali, e perchè il sangue sparso nel tessuto cellulare impicierebbe tanto per legar l' arteria al di sopra molto della ferita, quanto il più presso possibile a questa lesione. In conseguenza, nel caso di una ferita dell'arteria assillare nel cavo dell'ascella, si dovrebbe, dopo averla fatta comprimere il meglio possibile sulla prima costola, fare una incisione nell'ascella, secondo la direzione di una linea che partendo dal mezzo della clavicola terminasse sul bordo inferiore del muscolo gran pettorale, presso la parte interna del braccio. Dopo aver diviso i tegumenti, si condurrebbe, come lo propone *Roux* nella sua *Medicina operatoria*, una tenta scanalata sotto il muscolo gran pettorale, che s'inciderebbe obliquamente alla direzione delle sue fibre; si eleverebbe colla tenta anco il muscolo piccolo pettorale e si dividerebbe; si sbarazzerebbe allora l'ascella dal sangue liquido o coagulato, che vi si sarebbe stravasato, e ci affretteremmo a prendere con un dito disposto ad oncino tutto il fascio dei vasi e dei nervi assillari. Questa maniera di comprimere sarebbe molto preferibile alla legatura temporaria che *Desault* aveva proposta: si separerebbe l'arteria dai nervi che l' avvicinano, e si farebbe la legatura al di sopra e al di sotto della ferita. Si avrebbe l'attenzione di collocare qualche legatura di aspettativa, affine di esser in guardia contro una nuova emorragia.

Aneurismi delle arterie brachiale, radiale e cubitale.

La maggior parte degli aneurismi delle arterie brachiale, radiale e cubitale sono falsi e determinati da cause esterne. Si osserva che quelli che succedono ad una ferita della parte superiore dell' arteria brachiale sono quasi sempre diffusi, mentre che quelli che riconoscono per causa la puntura dell' arteria nella operazione della cavata di sangue, sono costantemente consecutivi e circoscritti. Questa differenza, che non si può soddisfacientemente spiegare colla compressione più o meno esatta che si pratica immediatamente in quest' ultimo caso, dipende dall' essere la parte inferiore dell'arteria brachiale contornata da una espansione aponeurotica comune ai muscoli, e che s'inserisce all'orlo interno dell' omero, mentre che alla parte superiore del braccio questa aponeurosi sparisce totalmente, e l'arteria non è circondata che dal tessuto cellulare. Si può parimente concepire per la stessa ragione, e considerando che immediatamente

sotto la piegatura del braccio l'aponeurosi del muscolo bicipite esercita su i muscoli e l'altre parti molli una compressione molto più forte, perchè l'aneurisma diffuso della parte inferiore dell'arteria brachiale si estenda sempre dal basso in alto. Del rimanente quando l'aneurisma della piegatura del braccio ha luogo in seguito di una disgraziata missione di sangue, ordinariamente è ferito il tronco dell'arteria brachiale, e qualche volta la cubitale, ma sì prossimamente alla sua origine che sarebbe impossibile il collocare una allacciatura al di sopra. La cosa non passa diversamente se non che ne'casi nei quali l'arteria omerale si biforchi dal cavo dell'ascella. Il diagnostico degli aneurismi delle arterie omerale, radiale, e cubitale non è difficile, atteso che quasi la totalità dei vasi è situata superficialmente, cosicchè il malato si accorge di buon ora della malattia, e si può osservarne i fenomeni in una maniera molto più esatta.

Di tutti gli aneurismi, quelli di queste arterie sono i meno difficultosi, poichè l'obliterazione del vaso affetto può facilmente aver luogo mediante più di una maniera, e in tutti i punti della loro estensione, e perchè le loro comunicazioni sono sì numerose e sì libere che la circolazione non è mai incomodata.

La compressione e l'allacciatura possono essere adoprate con egual facilità in questi casi, tanto perchè i vasi non sono situati ad una grande profondità, quanto ancora perchè sono tutti posti molto accosto agli ossi vicini. La compressione può essere praticata sullo stesso tumore, o al di sopra. Pure siccome la maggior parte degli aneurismi dell'arteria brachiale sono situati verso la piegatura del cubito, nel qual luogo l'omero schiacciato dal davanti all'indietro presenta anteriormente una larga superficie, la compressione sullo stesso aneurisma, quando non sia voluminosissimo, è preferibile, a cagione della larghezza del punto d'appoggio, in opposizione a quello che lo stesso osso presenta superiormente, dove la sua forma è quasi cilindrica. Dall'altra parte l'operazione in questo caso è così semplice e di un successo così generale, che ella è preferibile alla compressione, il di cui effetto è sempre lento, e dubbioso.

Quando l'aneurisma occupa la parte superiore dell'avanti braccio, non è sempre facile il distinguere se dipenda dall'arteria radiale, o dalla cubitale; la difficoltà nasce da questo, che nel primo caso il muscolo lungo-supinatore, e i radiali esterni, e nel secondo caso il rotondo pronatore rispingono la parte più elevata del tumore verso la linea centrale dell'avanti braccio. Pure è di massima importanza lo schiarire questo dubbio; perchè da un lato, e singolarmente nelle operazioni dell'aneurisma delle arterie dell'avanti braccio, l'incisione della pelle deve corrispondere alla situazione, e alla direzione del vaso malato, e non succede mai che l'arteria radiale, e la cubitale, come pure la base dei loro tumori aneurismatici, subiscano la stessa trasposizione che subisce la parte più elevata di questi tumori; dall'altra parte se è facile scoprire l'arteria radiale ed allacciarla in tutti i punti della sua estensione all'avanti braccio, non si può dire lo stesso della cubitale, la quale nella sua parte superiore è situata molto profondamente, e nascosta sotto il muscolo rotondo pronatore a segno che non si potrebbe scoprire altrimenti che tagliando il muscolo attraverso. Questa disposizione rende preferibile e più semplice l'allacciatura dell'estremità inferiore dell'arteria brachiale, che allora può farsi senza toccare il tumore, secondo il metodo dell'Hunter.

Ecco come si pratica questa operazione. Il malato essendo posto in letto e sostenuto da alcuni assistenti, il chirurgo fa sul tragitto dell'arteria brachiale una incisione da due a tre pollici, che deve terminare inferiormente a qualche distanza dal tumore. Incide successivamente la pelle, il tessuto cellulare e l'aponeurosi, sotto la quale l'arteria è quasi immediatamente collocata; questa è solamente un poco ricoperta dal bordo interno del muscolo bicipite, che si deve sollevare e portare al di fuori per ben scoprire l'arteria, il resto dell'operazione non offre niente di particolare.

Vi ha un certo numero di circostanze che controindicano l'operazione di Hunter nel caso di cui si tratta; le ho accennate trattando dell'aneurisma in generale, sarebbe inutile il parlarne di nuovo in questo luogo; farò solamente rimarcare che è soprattutto contraindicata negli aneurismi falsi e negli aneurismi spontanei che occupan la parte su-

periore della brachiale. Importa molto in tal caso di non legar l'arteria che immediatamente al di sopra del lato malato, affine di conservare dei rami essenziali alla circolazione. Noi abbiamo veduto precedentemente quanto è più grave l'allacciatura dell'arteria assillare, che allora bisognerebbe praticare, se si volesse operare secondo il metodo di Hunter. Allorchè questo metodo è contro indicato, e che si deve operare secondo il metodo ordinario, ecco come vi si procede; il malato deve esser poggiato sul dorso; il chirurgo si pone dalla parte della malattia; il membro sul quale opera è separato dal petto, e l'avanti braccio è mantenuto quasi in supinazione da un assistente; un altro assistente esercita la compressione dell'arteria brachiale al di sotto dell' ascella. Il chirurgo apre allora il sacco aneurismatico secondo la direzione del tragitto dell'arteria, cioè un poco obliquo dall'alto in basso e dal di dentro all'infuori. Dopo aver riconosciuto il luogo in cui l'arteria è interessata, vi si colloca il numero ordinario di legature; in quest'ultima parte dell' operazione non bisogna perder di vista che il nervo mediano che accompagna l'arteria è situato al suo lato interno, e si può evitar di comprenderlo nella legatura, portando l'ago dal di dentro all'infuori.

Non vi ha quasi esempio che l'arteria radiale e l'arteria cubitale siano state la sede di un aneurisma vero nella loro parte inferiore. Se si presentasse un caso di simil genere, si potrebbe, secondo il volume, praticare l'operazione aprendo il sacco aneurismatico, o legando l'arteria al di sopra del tumore senza toccarlo; ma se l'una o l'altra di queste arterie fosse ferita in questa parte del suo tragitto, si dovrebbe farne la legatura, dopo averla scoperta nella parte medesima della ferita, se questa fosse recente, o al di sopra se fosse antica. In questo ultimo caso la tumefazione sopravvenuta nei labbri della ferita e nelle parti vicine, renderebbe l'operazione più dolorosa, degli accidenti gravi ne sarebbero più facilmente la conseguenza, e il chirurgo penerebbe assai più a distinguer l'arteria in mezzo alle parti che la circondano, se volesse farne la legatura nel luogo medesimo della ferita. Se la ferita ha interessato l'arteria radiale nella sua parte superiore, bisogna scoprir quest'arteria incidendo le parti dietro le quali è situata, per farne l'allacciatura al di sopra e al di sotto del luogo ove è aperta. Ma se l'arteria cubitale è ferita, siccome è situata molto profondamente, è meglio, come nel caso di aneurisma, legar l'arteria brachiale.

Se l'aneurisma o la ferita dell'arteria radiale corrispondesse al dorso della mano, la compressione si potrebbe esercitar facilmente, e non sarebbe indispensabile il legarla.

Non esiste negli annali dell'arte alcuno esempio di aneurisma delle arterie palmari superficiale e profonda. La legatura di questi vasi non è stata resa necessaria che per ferite che si sono estese fino a questi. In questo ultimo caso se si presentasse al chirurgo l'arteria ferita, e che fosse facile il farne la legatura, potrebbe legarle nel luogo medesimo; ma ogni volta che l'arteria palmare superficiale o profonda non si presenta nella ferita, ogni ricerca per iscoprirla deve esser proscritta, a causa della sensibilità delle parti e del pericolo che accompagna la loro infiammazione. In questo caso bisognerà legare al livello del pugno l'arteria cubitale, se l'arcata palmare superficiale è interessata, e l'arteria radiale, se il sangue esca dall'arcata profonda. Questa legatura basta ordinariamente per sospender l'emorragia; se non producesse completamente questo risultamento, una leggiera compressione esercitata sulla ferita per qualche ora, basterebbe per arrestare il sangue del tutto.

Degli aneurismi dell'arteria femorale.

Questi aneurismi possono esser veri, spontanei, falsi primitivi, o falsi consecutivi.

L'arteria femorale è di tutte le grosse arterie dei membri forse quella che è più esposta all'azione degl'istrumenti ferenti; abbiamo per questo un gran numero di esempi di ferite di questa arteria; queste ferite sono gravissime, dimandano un pronto soccorso, ed in qualunque luogo del suo tragitto l'arteria sia aperta, ci dobbiamo affrettare a farne la legatura. Abbiamo qualche esempio di ferite dell'arteria femorale che sono state guarite colla compressione; ma l'effetto di que-

sto mezzo è troppo incerto perchè si possa avervi qualche confidenza; quasi sempre in questo caso la guarigione prodotta dalla compressione non è che apparente, e dopo un tempo più o meno lungo si forma un aneurisma falso consecutivo. La legatura è dunque il solo efficace per rimediare a questo accidente. Questa può esser fatta nel luogo medesimo in cui l'arteria è ferita, immediatamente al di sopra e al di sotto della sua apertura, ovvero a una distanza più o meno grande al di sopra di quest'apertura, secondo il metodo di Hunter. Il primo metodo è preferibile in quanto che non espone, come quello di Hunter, ad un'emorragia dall'estremità inferiore dell'arteria, emorragia che abbiamo veduto sopravvenire e per cui necessariamente ha dovuto legarsi l'arteria al di sotto del luogo in cui era aperta. Questo metodo è d'altronde di una esecuzione tanto più facile in quanto che l'arteria è situata superficialissimamente. Conviene esclusivamente, allorchè dopo una larga ferita di quest'arteria si è formato un sì grande stravaso di sangue nel tessuto cellulare, che ne risulta un aneurisma diffuso di una enorme estensione, che separa fortemente i muscoli e solleva la pelle con violenza. Vi è un caso frattanto in cui il metodo di Hunter mi sembra preferibile; ed è quando l'arteria femorale è aperta nella sua parte inferiore, immediatamente al di sopra dell'apertura del terzo adduttore, che le presta passaggio, o nella parte che traversa quest'apertura. Sarebbe in questo luogo difficilissimo lo scoprirla ed isolarla per farne la legatura immediata.

Se l'arteria femorale fosse aperta in una grande estensione alla piegatura degl'inguini, è probabile che il malato perirebbe di emorragia avanti che gli si potesse amministrare alcun soccorso; ma se per un concorso di circostanze favorevoli il sangue cessasse di uscire al di fuori, e che s'infiltrasse nel tessuto cellulare, bisognerebbe prontamente ricorrere alla legatura. Questa si farebbe nel luogo medesimo in cui l'arteria è ferita, immediatamente al di sopra e al di sotto della ferita, se vi restasse fra questa e l'arcata crurale uno spazio assai grande per comprimer l'arteria sul pube, e sospendere il sangue nel corso dell'operazione; nel caso contrario si farebbe la legatura dell'iliaca esterna.

Come ho detto di sopra, le ferite dell'arteria femorale son quasi sempre seguite da un aneurisma falso consecutivo, allorchè si ha impiegato la compressione per arrestare l'emorragia. Questo aneurisma può acquistare un enorme volume, e sussister per lungo tempo senza incomodar molto il malato e soprattutto senza compromettter la sua vita. Il suo volume e la sua antichità che sembrerebbero doverlo render più grave, sono al contrario delle circostanze favorevoli al successo dell'operazione necessaria alla sua guarigione. (1) Questa operazione può esser praticata secondo il metodo antico e quello di Hunter. Allorchè il tumore è recente, poco voluminoso e situato alla parte inferiore della coscia, si può indifferentemente impiegare l'uno e l'altro metodo; ma nel caso contrario l'apertura del tumore conviene esclusivamente.

Dopo l'arteria poplitea, la femorale è di tutte l'arterie dei membri quella che è il più sovente affetta da aneurisma vero o da aneurisma spontaneo. Questi aneurismi posson sopravvenire ad una distanza più o meno grande dall'arcata crurale. Quelli che si sviluppano al di sotto dell'origine dell'arteria profonda fanno dei progressi più o meno rapidi secondo la loro situazione. Quando l'aneurisma occupa la parte media della coscia, fa dei progressi assai rapidi; in questa regione l'arteria è circondata da un tessuto cellulare molle e molto abbondante, e la lamina aponeurotica che la ricopre è molto sottile; per questo il tumore perviene ad un volume considerabile. Alla parte inferiore della coscia, l'arteria femorale, un poco avanti il suo passaggio a traverso il terzo adduttore, è rinchiusa in una specie di guaina formata da un'aponeurosi densa e forte che va dal vasto interno al terzo adduttore, e che deve opporre allo sviluppo del tumore una resistenza considerabile; perciò si rimarca che gli aneurismi di questa parte dell'arteria crescono ordinariamente men presto.

(1) *Ved. l'Oss. IX.*

In generale la compressione non è ammissibile nella cura degli aneurismi dell'arteria femorale; a qualunque distanza dal pube sia situata la malattia, non si può impiegare la compressione sul tumore per mancanza di un punto d'appoggio assai esteso; dall'altra parte non si potrebbe comprimer l'arteria al di sopra del tumore, che contro il pube o contro il femore verso la metà della coscia: ora, nel primo caso si rinunzierebbe al benefizio delle comunicazioni dell'arteria profonda, risorsa la più essenziale, se non è la sola, pel mantenimento della circolazione: e nel secondo, ove la compressione non fosse praticabile che in quanto che l'aneurisma fosse situato presso l'apertura del terzo adduttore, i mezzi compressivi agirebbero troppo presso al tumore e potrebbero determinarne l'infiammazione.

L'operazione è dunque il solo mezzo per cui si possa ottener la guarigione degli aneurismi dell'arteria femorale. Questa operazione può esser praticata secondo il metodo antico, o secondo il metodo di Hunter. Questo è preferibile quando l'aneurisma occupi la parte inferiore della coscia; in questo caso l'arteria è malata nella parte in cui è più profondamente situata; non si conosce l'estensione della sua lesione, e se accadesse che questa lesione si prolungasse verso il basso, dietro il tendine del muscolo grande adduttore, si potrebbero provar grandi difficoltà nel collocar la legatura inferiore, praticando l'operazione secondo il metodo antico. Del resto l'operazione col metodo di Hunter riesce tanto meglio negli aneurismi della parte inferiore dell'arteria femorale, quando il tumore è più piccolo, circonscritto e recente; perchè allora il tessuto cellulare circonvicino è meno indebolito e l'assorzione del sangue si eseguisce rapidamente quanto la disparizion del tumore. L'osservazione ci ha insegnato che negli aneurismi di questa arteria, questi due fenomeni hanno luogo, in generale, molto più prontamente dopo l'operazione col metodo di Hunter, che negli aneurismi dell'arteria poplitea di un eguale volume.

Ma allorchè l'aneurisma dell'arteria femorale occupa la parte media della coscia e soprattutto allorchè è situato ancora più alto, il metodo antico è preferibile a quello di Hunter, purchè si possa sospendere il corso del sangue avanti l'operazione, comprimendo l'arteria sul corpo del pube. Nel primo caso, cioè quando l'aneurisma occupa la parte media della coscia, praticando il metodo di Hunter, siccome bisognerebbe legar l'arteria troppo presso al tumore, si rischierebbe di produrre l'infiammazione di questo. Nel secondo caso, cioè, quando il tumore è situato molto in alto e si eleva fino al livello dell'origine dell'arteria profonda saremmo forzati a collocar la legatura al di sopra di questa origine, dimodochè nell'istesso tempo sarebbe interrotto il corso del sangue nell'arteria femorale e nella profonda, lo che diminuirebbe molto le risorse della natura per mantenere la circolazione nel membro. Non vi è da temer questo inconveniente aprendo il tumore, perchè per lo più negli aneurismi della parte superiore della femorale, la lesione dell'arteria è al di sotto dell'origine della profonda, di modo che si può legare il tronco femorale al di sotto di questa origine e conservare così una delle principali risorse per mantenere la circolazione.

L'aneurisma dell'arteria femorale occupa qualche volta la regione inguinale e si estende fino all'arcata crurale. L'aneurisma situato in questo luogo è stato considerato per lungo tempo da tutti i chirurghi come al di sopra delle risorse dell'arte. L'operazione intrapresa e felicemente eseguita da Guattani non poteva autorizzare a praticarla di nuovo. Il successo di un'operazione azzardosa non basta per giustificarne l'intrapresa: in chirurgia l'arditezza ha dei limiti, al di là dei quali divien temerità.

Non è così della legatura dell'arteria iliaca esterna negli aneurismi che si estendono fino all'arcata crurale; comunque ardita possa sembrar questa operazione, è stata fatta un gran numero di volte con successo, per non essere accolta con disfavore. Sopra ventitre operazioni di questo genere, che sono state praticate, quindici sono state seguite dalla guarigione dei malati. (1) L'esperienza ha dunque pronunziato in favore della legatura del-

(1) *M. Roux, Relation d'un voyage fait à Londre, en 1814, page 275.*

l'iliaca esterna, ed i medesimi motivi, che qualche anno avanti mi hanno impedito di consigliar questa operazione, mi portano oggi a raccomandarla nei casi cui convenga avervi ricorso.

La necessità di sospendere una emorragia mortale ha condotto per la prima volta a praticarla. Mr. Abernethy chirurgo dello spedale Saint-Barthelemy a Londra avea fatto la legatura dell'arteria femorale, immediatamente al di sotto dell'arcata crurale, per un aneurisma che non si estendeva tutto a fatto a quest'arcata. Una emorragia sopravvenne il quindicesimo giorno dell'operazione. Mr. Abernethy, non potendo più applicare un'altra legatura sull'arteria femorale, si decise a mettere a scoperto l'arteria iliaca esterna e a farne la legatura. Una seconda emorragia ebbe luogo, e il malato perì. Malgrado questo risultamento funesto, Mr. Abernethy pensò di applicar questa operazione alla cura dell'aneurisma inguinale. Un primo tentativo fu infruttuoso; ma una seconda operazione di questo genere ebbe un pieno successo; ed egli ebbe la soddisfazione di avere il primo concepito ed eseguito una delle più belle operazioni di cui si onora la chirurgia moderna. Dopo questa epoca l'eseguì Mr. Astley-Cooper, ed a torto è stato lungo tempo in Francia considerato l'inventore.

La prima volta che M. Abernethy tentò la legatura dell' arteria iliaca esterna, incise i tegumenti nella direzione medesima di quest'arteria, cioè, quasi perpendicolarmente all' arcata crurale. La difficoltà di separare in questo luogo il peritoneo dalle parti vicine, e il pericolo di aprir l'arteria epigastrica, hanno fatto prontamente abbandonar questo metodo, e nelle altre operazioni di questo genere che ha avuto l'occasione di fare M. Abernethy medesimo ha fatto l'incisione delle pareti dell' addome secondo una linea obliqua, diretta dall' alto in basso e dal di fuori al di dentro, dalla spina anterior superiore dell' ileo fino alla parte media del ligamento del Fallopio.

Ecco come bisogna procedere alla legatura dell' arteria iliaca esterna, qualunque sia l'affezione che renda questa operazione necessaria. Il malato essendo poggiato sul dorso, il chirurgo si pone dalla parte in cui deve agire; con una mano stende la pelle che deve essere incisa, coll'altra tiene un gammautte convesso nella sua parte tagliente, col quale fa l'incisione, che deve cominciare da un mezzo pollice in dentro della spina anterior superiore dell' osso dell' ileo, un poco più in alto di questa eminenza ed estendersi fino alla metà del ligamento del Fallopio. La pelle essendo incisa, il chirurgo divide successivamente, e nella medesima direzione l' aponeurosi del grande obliquo, le fibre carnose del piccolo obliquo, ed una sottile aponeurosi che appartiene al muscolo trasverso, la quale manca in molti individui.

Egli così vede allo scoperto la faccia esterna del peritoneo: porta allora il dito indice fra questa membrana ed il labbro esterno o inferiore della incisione, e stacca a poco a poco questa membrana dal muscolo iliaco, al quale non è unita che per un debole tessuto cellulare; perviene in seguito fino ai vasi iliaci, che sono applicati sul bordo interno del muscolo psoas. Da che ha sentito l' arteria e le vene iliache, prende questi vasi, avendo cura di lasciare il nervo che è più infuori, e che d' altronde è quasi sempre situato in una specie d' infossamento o di doccia formata dal muscolo psoas ed iliaco. Conduce in fuori i vasi, che prende col dito, isola la vena dall' arteria, e con un ago a manico abbraccia questa fra due legature. Le legature essendo strette, alcuni chirurghi vogliono che si faccia tra queste la sezione dell' arteria. L' esperienza non ha ancora pronunziato su questo punto. Si medica la ferita, collocando fra i suoi labbri un poco di fila delicate, affine di prevenire la riunione immediata e di conservar qualche risorsa nel caso di emorragia. Si ravvicinano leggermente in seguito i labbri della ferita, per mezzo di alcune strisciole agglutinanti, che si ricuoprono di molte pezze e si mantiene la sommità con una fascia poco serrata. Sarebbe bene che, ricollocando il malato nel suo letto, gli si desse una posizione tale che il membro riposasse sulla sua parte esterna, o meglio ancora, che fosse libero in tutte le parti, essendo assai inclinato il malato, perchè la coscia del lato opposto non poggiasse sul letto. Le medicature susseguenti non offrono niente di particolare.

È appena necessario di rimarcare, che il processo esposto non conviene che nel

caso in cui l' aneurisma è limitato al principio dell' arteria femorale. Allorchè si estende all' arteria iliaca esterna ed a più forte ragione, quando occupa primitivamente quest' arteria, sarebbe assolutamente impossibile il farne la legatura al di sopra del tumore. In un caso di questa specie, che si è offerto a M. Astley-Cooper, questo chirurgo legò l' arteria femorale immediatamente al di sotto del legamento del Fallopio, fra l' origine dell' arteria epigastrica e quella della muscolare profonda. Le pulsazioni del tumore continuarono, ma il tumore non fece progressi; anzi bentosto diminuì di volume, e a tal punto, che si pensò non esser forse impossibile più tardi di legar l' arteria iliaca esterna al di sopra. Le legature caddero senza accidente, e dopo la guarigione della ferita il malato fu mandato alla campagna per ristabilir le sue forze; ma il tumore si aprì, e si fece uno stravaso di sangue nell'addome e nel tessuto cellulare e il malato morì, senza che Cooper, sotto gli occhi di cui più non era il malato, abbia potuto sapere nè se il tumore avanti di rompersi aveva fatto nuovi progressi, nè se la rottura dell' aneurisma fosse stata provocata da qualche accidente, e senza che si abbia potuto far l' esame del cadavere (1).

Aneurisma dell' arteria Poplitea.

Malgrado la situazione profonda di quest' arteria, e l' esser difesa in avanti dal femore e dalla tibia, e su i lati dai tendini che limitano il cavo del garetto, gl' istrumenti ferenti qualche volta la giungono e l' aprono. Il sangue che n'esce, cola in parte al di fuori ed in parte s' infiltra nel tessuto cellulare. Se l'apertura dell'arteria è piccola e lontana da quella della pelle, l' emorragia è mediocre, e può essere attribuita alla lesione di alcuno dei rami che ella fornisce. Nel caso contrario, il sangue esce dalla ferita esterna con tanta abbondanza ed impetuosità, che non può cader dubbio sulla sorgente di questo.

La compressione è un mezzo sul quale non bisogna contare per rimediare ad una ferita dell' arteria poplitea. Quest' arteria è situata troppo profondamente, perchè si possa sperar di approssimarne le pareti, e determinarne l' obliterazione per mezzo della più forte compressione che la prudenza permetta esercitare. Nel caso in cui siamo giunti ad arrestar la emorragia colla compressione, non si ha procurato che una guarigione apparente, incompleta, e dopo un tempo più o meno lungo si è formato un aneurisma falso consecutivo. Una forte compressione ha d' altronde il grave inconveniente di produr la cancrena, impicciando o impedendo il passaggio del sangue nelle arterie collaterali ed intercettando il corso di questo liquido nelle vene e quello della linfa nei vasi assorbenti. Ciò è stato da me veduto in un giovane di diciassette a diciotto anni. Era egli stato ferito alla parte esterna del ginocchio destro da grandi cesoie appuntate da valigiai; l' istrumento era penetrato tra il femore ed il tendine del bicipite ed avea aperto l' arteria poplitea. Sopravvenne alla ferita una emorragia considerabile, che si arrestò colla compressione; dopo alcuni giorni, il malato avendo fatto qualche movimento brusco, l' emorragia si rinnovò e fu arrestata da una compressione più forte; una terza emorragia ebbe luogo e fu arrestata da una fasciatura ancora più stretta. Allora la gamba si tumefece enormemente, divenne marmorizzata, livida, fredda, e quando fui chiamato presso il malato, era già cancrenata fin quasi vicino al ginocchio. Non restava altra risorsa che l' amputazione della coscia; io l' eseguii e il malato guarì. Alla dissezione del membro vidi che l' arteria poplitea era aperta alla sua parte esterna nell' estensione di circa due linee; l' apertura erasi rotondata d' alquanto ed eravi un principio d' aneurisma falso consecutivo.

L' allacciatura è dunque il solo mezzo efficace che oppor si possa alle ferite dell' arteria poplitea. Si può legar quest' arteria nel luogo medesimo in cui è stata ferita, immediatamente al di sopra e al di sotto dell' apertura, ovvero impiegare il metodo di Hunter, legando l' arteria femorale. La situazione profonda dell' arteria poplitea ne rende difficilissima la legatura, e la difficoltà viene accresciuta dall' impossibilità di determinar giustamente il luogo nel quale è aperta. La legatura dell' arteria femorale al contrario è una operazione semplice e facile e che

(1) *M. Roux, opera già citata*, pag. 279.

per conseguenza merita la preferenza. Io l'ho praticata con successo in un caso di questa specie, come si vede nella undecima osservazione. Frattanto se in una larga ferita dell'arteria poplitea, o di una rottura spontanea delle sue pareti, si fosse sparsa una gran quantità di sangue, non solamente nel cavo del garetto, ma ancora nella parte inferiore della coscia e superiore della gamba, bisognerebbe scoprire l'arteria con una lunga incisione fatta sul suo tragitto, e dopo avere ritolto per quanto sia possibile il sangue travasato ne' suoi contorni, farne la legatura al di sopra e al di sotto della ferita o della lacerazione.

L'aneurisma vero, e l'aneurisma spontaneo dell'arteria poplitea può aver la sua sede alla parte media di quest' arteria, o alla sua parte superiore, o alla sua parte inferiore. Ordinariamente la diagnosi non n'è difficile, sia perchè il punto di appoggio che l'arteria e il tumore trovano dietro l'articolazione del ginocchio, renda le pulsazioni più sensibili, sia perchè vi sian poche malattie colle quali la si possa confondere. Ma quando l'aneurisma occupi la parte inferiore dell'arteria, non si conosce che difficilmente tutta l'estensione del tumore, perchè è compresso dai muscoli della polpa, che ne nascondono la più gran parte, e che non ne lasciano vedere che la piccola porzione che si è estesa verso il cavo del garetto. Il diagnostico può esser parimente difficile allorchè il punto alterato dell'arteria si trovi alla sua parte superiore e fino nell' apertura nel terzo adduttore: in tal caso, il tendine di questo muscolo e la densa aponeurosi che ricopre anteriormente la fine dell' arteria femorale resistono alla impulsione del sangue nel sacco aneurismatico e questo non può estendersi che verso il cavo del garetto. Qualche volta frattanto il tumore si sviluppa al di sopra e al di sotto della ferita; ma in questo caso si pronunzia nel tempo medesimo nel cavo del garetto e alla faccia interna della coscia diviso da un colletto; questo caso è facile a riconoscersi.

Si ha applicato nella cura dell'aneurisma dell'arteria poplitea la compressione sul tumore medesimo, e quella al di sopra del tumore; e queste due maniere di comprimere hanno qualche volta procurato la guarigione della malattia. Ma il risalto formato su i lati del garetto dai tendini dei muscoli flessori della gamba, rende difficile la compressione sul tumore e di un successo molto incerto; d'altronde questa compressione agisce sempre più o meno sulle arterie collaterali che debbon supplire al tronco principale dopo la sua obliterazione, e può per conseguenza privare di una risorsa importante per la circolazione. A questo si aggiunga che impiccia sempre più o meno il corso del sangue venoso e della linfa, lo che produce una tumefazione considerabile del membro. La compressione al di sopra del tumore non ha gl' istessi inconvenienti e merita la preferenza. Questa deve esser fatta alla parte media della coscia, luogo in cui l'arteria femorale non è ricoperta che dal muscolo sartorio, e dove trova un punto di appoggio solido sulla parte interna del femore. Questa compressione conviene soprattutto nelle persone magre i di cui muscoli hanno poco di densità; ma è quasi impraticabile quando il soggetto sia grasso e muscoloso, perchè in questo l'arteria è situata troppo profondamente perchè la compressione possa giungerla, a menochè non si impieghi un grado di forza che la rende bentosto insopportabile. Del resto, sia che si comprima il tumore, sia che si comprima al di sopra, ci dobbiam sempre conformare alle regole che abbiamo stabilite di sopra.

Allorchè la compressione è impraticabile o che è stata impiegata senza successo, si deve ricorrere alla operazione. Questa può esser praticata secondo l'antico metodo, o quello di Hunter. Questo preferibile in generale in tutti gli aneurismi che riuniscono le condizioni favorevoli al suo successo, lo è soprattutto nell' aneurisma dell' arteria poplitea. In fatti, sia che si consideri questo metodo sotto il rapporto della esecuzione, sia che sotto il rapporto degli accidenti che ne possono risultare, si vede che questo in tal caso ha dei vantaggi incontrastabili sul metodo antico; e quanto al ristabilimento della circolazione, se il metodo di Hunter non la vince sull' altro, almeno non gli cede. Non ritornerò qui su quel che ho detto precedentemente intorno al modo con cui si dee adoprare il metodo di Hunter. Rimarcherò solamente che nell' aneurisma dell'arteria poplitea, l' arte-

ria femorale può esser legata in tre luoghi differenti; 1.° immediatamente al di sopra del suo passaggio a traverso il terzo adduttore, come Desault l'ha fatta una volta; 2.° verso la parte media della coscia, secondo il processo di Hunter; 3.° alla riunione del terzo superiore col terzo medio della coscia, o, ciò che torna lo stesso, in basso dello spazio inguinale, come Scarpa l'ha consigliato e praticato e come si pratica generalmente oggigiorno. Il processo di Desault è essenzialmente difettoso; per questo la condotta di questo abile pratico non ha trovato imitatori; e Desault medesimo, nelle operazioni eseguite più tardi, ed a molte delle quali ho assistito, ha fatto la legatura più in alto, nel luogo in cui l'arteria femorale s'impegna dietro il muscolo sartorio, che gli ho visto tagliare a traverso per rendere l'operazione più facile. Il processo di Hunter non ha gl'inconvenienti di quello di Desault, ma è meno vantaggioso di quello di Scarpa. Nel luogo in cui il celebre professor di Pavia pratica l'operazione, l'arteria femorale non è ricoperta che dalla pelle e dall'aponeurosi *fascia lata* alla quale sta unita per un debole tessuto cellulare, dimodochè è facilissimo il metterlo allo scoperto e l'isolarla nella estensione necessaria per metterci le legature. Del resto, sia che si leghi l'arteria femorale alla parte media della coscia, o in basso dello spazio inguinale, le risorse della natura pel ristabilimento della circolazione son le medesime, poichè nell'uno e nell'altro caso la legatura è collocata al di sotto dell'origine della profonda e delle circonflesse, di cui le anastomosi con le articolari sono numerosissime.

Parlando della operazione dell'aneurisma in generale, ho detto che, comunque vantaggioso sia il metodo di Hunter, vi son dei casi in cui non couvien questo metodo, e che richieggono l'apertura del tumore; ho pure esposto le regole generali dietro le quali si dee praticar questa operazione; così non resta che a far qualche osservazione su questo metodo applicato all'aneurisma dell'arteria poplitea.

Il malato deve esser poggiato sul ventre e l'operatore situato alla sinistra del malato, qualunque sia il lato della malattia. Per sospendere il corso del sangue nella operazione, si applica una compressione sull'arteria femorale ove il terzo medio della coscia si unisce al suo terzo superiore, e si fa inoltre comprimer quest'arteria alla piegatura dell'inguine da un aiuto. Il membro sarà esteso nel tempo dell'incisione esterna e dell'apertura del sacco, ma deve essere un poco piegato quando si pongono le legature, affinchè gli orli della incisione rilasciati possano esser più facilmente separati, l'arteria non sia tesa e si possa sollevar coi diti che la prendono insiem colla tenta che si ha introdotto. L'incisione dei tegumenti deve essere un poco obliqua di alto in basso, dal di dentro all'infuori, e più vicina al lato interno che all'esterno dell'articolazione, affinchè il nervo sciatico si trovi nella densità del labbro esterno della ferita, ricoperto da uno strato di tessuto cellulare. Questa incisione deve avere una lunghezza proporzionata al volume del tumore, ed estendersi anco più pollici al di sopra e al di sotto; in generale non può esservi alcuno inconveniente a fare una lunga incisione all'esterno, e si parano grandi difficoltà nel resto dell'operazione facendo una incisione troppo piccola. Quando la pelle è incisa, si divide poco a poco il tessuto cellulare e l'aponeurosi *fascia lata*; in seguito si apre il sacco aneurismatico, si toglie il sangue che lo riempio, e si procede alla legatura dell'arteria, conformandosi alle regole che sono state esposte di sopra.

Nella maggior parte dei casi, benchè il nervo sciatico sia divenuto più largo per la pressione che il tumore ha esercitato su questo, è facile l'evitarlo nella incisione, come nella legatura. Frattanto allorchè l'aneurisma occupa la parte inferiore dell'arteria poplitea, accade qualche volta che il ramo interno del nervo sciatico ed i rametti che manda ai muscoli gemelli e soleo son talmente appianati dal progresso del tumore, che ricuoprono tutta la parte posteriore del sacco aneurismatico, di modochè non si può aprir questo sacco in tutta la sua lunghezza senza essere esposti a tagliar qualche ramo nervoso. Questa disposizione delle parti offre una delle più grandi difficoltà che possano riscontrarsi nella operazione dell'aneurisma dell'arteria poplitea, per l'apertura del tumore; e se nel tempo medesimo l'arteria si trovi

disorganizzata nella più gran parte della sua circonferenza ed in una grande estensione della sua lunghezza, la difficoltà è ancora più grande, ed allora dobbiamo stimarci felici, potendo terminar l'operazione. In un caso di questa specie in cui non potei aprire il sacco che nella estensione di un pollice in circa al lato interno del nervo ed in cui fui obbligato di collocare le legature superiori, senza poter distinguere l'apertura per la quale la tenta era stata introdotta nell'arteria, fui tanto felice da poter separare inferiormente le branche del nervo, dissecandole e collocar le legature inferiori per gl' intervalli di separazione. Questo fatto e quelli del medesimo genere di già conosciuti provano maggiormente che nell'aneurisma dell' arteria poplitea il metodo di Hunter è preferibile all' apertura del tumore.

Ma vi ha degli aneurismi di quest'arteria che non comportano nè l'uno nè l'altro metodo, e nei quali non vi è altra risorsa per salvare la vita al malato, che l'amputazione della coscia. Tali sono, in un soggetto di età avanzata, gli aneurismi voluminosissimi accompagnati da sintomi d'imminente rottura, da gran tumefazione, da ingorgo edematoso, da poco di sensibilità alla gamba ed al piede, con dolori violenti nel tumore e da sospetti fondati di carie del femore e della tibia. È evidente che nei casi di questa specie, l' operazione dell'aneurisma non può avere alcun vantaggioso risultamento, e che l'amputazione è il solo mezzo col quale si possa sperare di salvar la vita al malato. In verità il successo di questa operazione è sempre molto incerto; ma siccome è la sola risorsa su cui si possa fondar qualche speranza di guarigione; e d'altronde la malattia, per la quale vi si ricorre è necessariamente mortale, sia che si abbandoni a se stessa, sia che si pratichi l'operazione dell' aneurisma, non si deve esitare a ricorrere all' amputazione del membro, poichè è la sola che offra qualche salvezza. Si potrebbe credere a primo colpo di occhio che sarebbe meglio in principio tentar la legatura dell'arteria e non venire all'amputazione che nel caso in cui la cancrena s' impossessasse del membro o che sopravvenissero altri accidenti che facessero temer per la vita del malato; ma l'esperienza ha insegnato che l' amputazione è sempre stata seguita dalla morte, quando non vi si abbia avuto ricorso che dopo l' operazione dell'aneurisma. Non è così quando si ha fatto in principio l'amputazione; in questo caso la malattia per la quale vi si ha ricorso non aggiunge niente per se all' incertezza del risultamento di questa operazione; le sorti siano in pro o in contra, il successo è lo stesso, ogni cosa eguale d'altronde, che nelle altre malattie nelle quali l'amputazione della coscia è indispensabile. In questo la esperienza è conforme al ragionamento : perchè da un lato se si citino parecchi esempi di persone che hanno avuto la coscia amputata per un aneurisma al garetto, e che tutte son morte della conseguenza della operazione, da un altro lato si posson citare altri fatti che provano che nel caso di cui si tratta, l'amputazione è stato il solo mezzo di salvezza. Pott dice aver praticato sovente l'amputazione, tanto per l'aneurisma dell'arteria poplitea, che per quello della femorale sopra malati che hanno vissuto per molti anni dopo ed in buona salute. Io medesimo ho praticato l' amputazione della coscia per un aneurisma dell' arteria poplitea accompagnato dalla cancrena della gamba in un uomo che gode ancora di una buona salute; *ved. l'osserv. XII.*

L'aneurisma delle arterie tibiali posteriore ed anteriore e della peronea è raramente vero o spontaneo; è quasi sempre la conseguenza di una lesione per causa esterna. La situazione profonda di queste arterie può render difficile la diagnosi degli aneurismi da cui possono essere attaccate; e non è che ad un' epoca avanzata della malattia ed avendo riguardo alle circostanze commemorative, che si può determinarne il vero carattere. Io ho veduto un aneurisma falso consecutivo dell'arteria tibiale anteriore, un poco al di sotto della sua parte media; il tumore, di cui il volume eguagliava quello di un grosso uovo di gallina, era duro ed aveva interamente perduto le sue pulsazioni, di modo che si avrebbe potuto prenderlo per un tumore di tutt' altra natura, se non si avesse saputo dal malato essersi formato poco a poco in conseguenza di una ferita fatta da un istrumento pungente, che fu accompagnata da una emorragia, per la soppressione della quale s'impiegò la compressione, e che quello

avea presentato in principio dei battiti sensibilissimi, che si erano in seguito dileguati. Questo aneurisma fu operato con successo secondo il metodo ordinario da Deschamps. Il tumore era ripieno di un grumo durissimo, la resistenza del quale congiunta a quella dell'aponeurosi tibiale, ne aveva impedito ulteriori progressi e l'avea fatto cessar dal pulsare.

Si vede bene che nell'aneurisma delle arterie di cui parliamo, l'operazione è il solo mezzo curativo che si possa mettere in pratica. Questa è praticabile secondo l'antico metodo in tutta la lunghezza della tibiale anteriore, ed anco nella parte inferiore della tibiale posteriore e della peronea; ma alla parte superiore di queste due ultime arterie l'aneurisma non si potrebbe per questo metodo operare, o almeno l'operazione presenterebbe delle difficoltà quasi insormontabili e non avrebbe probabilmente successo. Un caso di questa natura si è presentato all'Hotel Dieu di Parigi nell'anno 1809. Si trattava di una donna sopra i sessanta anni che si era fratturata una gamba. I frammenti diretti in addietro nel cangiare di luogo, avevano lacerato le carni della parte posteriore ed interna della gamba, senza ferire i tegumenti. Il membro divenne rapidamente voluminoso, teso e di color bruno, vi si sentiva distintamente dei moti di dilatazione che si facevano cessare colla compressione dell'arteria femorale, delle vere pulsazioni che si estendevano a quasi tutto il membro; in una parola, era evidente che l'arteria tibiale posteriore era aperta o lacerata rimpetto la frattura. Si temè con ragione di metter la frattura a scoperto per aggiunger l'arteria offesa e farne la legatura, e si prese il partito di legar l'arteria femorale e di praticar così l'operazione secondo il metodo di Hunter; questa operazione, fino allora inusitata in simile caso, ebbe il successo il più completo; le pulsazioni cessarono nell'istante medesimo, il membro conservò il suo calore e la sua sensibilità; il tumore disparve poco a poco, e la malata fu guarita ad un tempo dalla ferita dell'operazione e dalla frattura in capo al tempo ordinario (1). Se simili fatti si moltiplichino e se l'apertura de'corpi provi che in questo caso si ottiene una solida obliterazione dell'arteria offesa, sarà dimostrato che in tal circostanza il metodo di Hunter è una preziosa risorsa alla quale non si avea pensato fino al presente.

Gli aneurismi delle arterie plantari e pedidia sono eglino stati osservati? Non ne conosciamo alcuno esempio; ma queste arterie possono, come le altre, esser ferite e dar luogo ad emorragie esterne, o a tumori sanguigni, del genere degli aneurismi falsi primitivi. Nell'una e nell'altra supposizione, la cura deve essere quella degli aneurismi. La compressione esercitata sulla ferita offrirebbe gl'istessi inconvenienti che alla mano; non si potrebbe impiegarla che sull'arteria pedidia, nel caso in cui fosse interessata a qualche distanza dalle articolazoni del piede; ma sarebbe preferibile il ricorrere alla legatura al di sopra della ferita, come ad un mezzo più sicuro e più pronto, e da cui non ne segue alcuno accidente. Questa legatura può esser collocata sull'arteria pedidia medesima, allorchè la ferita corrisponde alla regione metatarsea; ma nel caso in cui sia più vicina all'articolazione, bisogna necessariamente legare l'arteria tibiale anteriore.

Lo stesso sarà delle ferite delle arterie plantari: solamente si avrà sempre ricorso alla legatura dell'arteria tibiale posteriore, qualunque sia il luogo in cui l'arteria plantare sia divisa. Io non descriverò questi due processi operatorj; consistono solamente in mettere a nudo questi vasi alla parte inferiore della gamba ed in collocarvi le legature, secondo i precetti generali che ho esposti.

(1) *Clinique Chirurgicale de M. Pelletan T. I.*

OSSERVAZIONI

OSSERVAZIONE I.

Aneurisma vero dell' arteria poplitea guarito colla compressione al di sopra del tumore.

Un droghiere dell'isola S. Luigi a Parigi aveva alla incavatura del garetto un aneurisma vero, di un mediocre volume, accompagnato da pulsazioni manifeste, e senza ingorgo del membro. Chiamò presso di se in consulto i Sigg. *Deschamps*, *Pelletan*, *Dubois*, e me. Noi gli suggerimmo l'uso della compressione sull' arteria al di sopra del tumore. Gli facemmo osservare che l'aneurisma non essendo nè antico, nè voluminoso, vi sarebbe sempre il tempo di venire all'operazione, il di cui successo sarebbe d'altronde reso più probabile mediante gli effetti della compressione, supponendo che questa non fosse di veruna utilità come mezzo curativo. Il malato avendo accettato il nostro consiglio, doveva essere affidato ad una persona dell' arte per mettere in esecuzione il piano di cura che gli avevamo suggerito; ma un magnano di sua relazione avendogli fatti gli elogi di una macchina che suo padre aveva immaginata per suo uso in un caso simile, e che gli era perfettamente riuscita, volle tentare l'effetto di questo istromento che era una specie di *torniquette* costruito assai ingegnosamente. Undici mesi di compressione esercitata con questo mezzo sull'arteria femorale al di sopra del suo passaggio attraverso il terzo adduttore, secondati dal riposo il più assoluto e da un conveniente regime, bastarono per ottenere la guarigione radicale dell' aneurisma che in seguito completamente disparve.

OSSERVAZIONE II.

Aneurisma spontaneo dell' arteria poplitea, guarito colla compressione della crurale.

Un certo *Gio. Claudio Michaux* manuale, dell'età di quarantaquattro anni, verso la fine del mese di ottobre 1804 essendo occupato a caricare una carrozza, nel fare un moto di estensione forzata di una gamba, provò una sensazione di stiratura, e un dolore molto forte al garetto. Trascurò ben presto questo accidente, e continuò a lavorare; frattanto qualche tempo dopo non essendo intieramente dissipato il dolore, e sentendo egli dell' incomodo, della rigidità e della debolezza nel garetto, vi portò la mano e sentì un piccol tumore accompagnato da pulsazioni. Le fatiche del suo stato aumentarono molto e in pochissimo tempo il volume di questo aneurisma; il membro s'ingorgò, i moti divennero difficili, e il malato trovandosi costretto a starc a letto fu portato allo spedale della Carità il primo febbrajo del 1805, circa tre mesi dopo l' accidente accadutogli. Questo uomo era forte e godeva d'una buonissima salute; il tumore aneurismatico situato nel garetto destro aveva il volume di un uovo, era circoscritto, molle, un poco bislungo nel senso verticale, in parte riducibile dalla compressione, ed accompagnato da manifeste pulsazioni; la compressione dell' arteria crurale sopprimeva le pulsazioni del tumore, il quale nel tempo stesso perdeva una parte del suo volume: d'altronde il ginocchio appariva in buono stato, e il leggero ingorgo della gamba si dissipò in capo a qualche giorno di riposo.

Tutto pareva favorevole al successo della compressione, che fu posta in uso, servendosi della macchina compressiva dell' *Hunter*, posta in maniera che il guanciale adattato alla vite di pressione posasse sul tragitto dell'arteria femorale, immediatamente sopra al suo passaggio attraverso il muscolo terzo adduttore della coscia. In principio non fu stretta se non quanto bisognava per mantenerla in posizione; ma ogni due o tre giorni si aumentava la pressione facendo fare uno o due giri alla vite. Da principio la compressione essendo mediocre, il malato fu docile assai, ma in capo a due o tre mesi

l' arteria essendo compressa più esattamente, il piede, la gamba, e anco la coscia s'ingorgarono, tutto il membro divenne voluminosissimo, e la pelle era di un rosso marmorizzato. Allora il tumore aveva cessato di battere, ma il malato si lamentava d'un intorpidimento di tutto il membro, ed allentò egli stesso il *torniquette*, che già non si stringeva più, e che anco si avrebbe veduto esser necessario probabilmente di allentare. Dopo questo tempo il malato ricorse spesso allo stesso mezzo per sentire un poco di sollievo, e la compressione non fu quasi più costante: non fu neppure più possibile d' obbligare *Michaux* a stare in riposo, e d'impedirgli che camminasse; quindi si osservavano delle grandi variazioni nello stato del tumore, che ora era più, ora meno voluminoso, secondo che la compressione era più, o meno esatta. Frattanto il malato s'accostumava all'incomodo della compressione, e la sopportava più pazientemente che non aveva fatto in principio, in maniera che nel mese di settembre 1806. quando io lasciai Parigi per accompagnare Sua Maestà nella sua gloriosa campagna di Prussia, il tumore aveva acquistata della solidità, il suo volume erasi diminuito, e le pulsazioni, che ricomparivano al momento che cessava la compressione erano assai minori: a questa istessa epoca, la compressione non causava più ingorgo nel membro.

Frattanto, nel mese d'ottobre dello stesso anno, le cose essendo nello stesso stato e la compressione continuata per venti mesi non essendo stata bastante per obliterare l'arteria, il Sig. *Deschamps* propose al malato l'operazione, alla quale egli si determinò, e domandò soltanto di uscire dallo spedale per qualche giorno per alcuni suoi affari. La compressione fu dunque soppressa, e il malato uscì il dì 2 d'ottobre 1806; egli camminò molto per Parigi, e non ritornò che dopo quindici giorni, pure il volume e le pulsazioni del tumore non erano aumentate. Questa considerazione determinò il Sig. *Deschamps* a temporizzare ancora, e a riprendere la compressione. Il *torniquette* fu dunque posto come la prima volta, e il decimo giorno il malato annunziò che avendo allentata la vite non sentiva più pulsazioni nel tumore. Furono esaminate le cose con molta attenzione, e si ebbe in fatti certezza che essendo soppressa la compressione non si sentiva più veruna pulsazione nell'aneurisma. Pure la compressione fu continuata ancora per otto giorni, dopo il qual tempo fu totalmente soppressa, e fu permesso al malato di camminare, il che non impedì che l' aneurisma s' indurisse e diminuisse di giorno in giorno, essendo affatto sparite le pulsazioni. Finalmente il malato uscì dallo spedale per la seconda volta il trenta novembre 1806 perfettamente guarito, quaranta quattro giorni dopo il suo ritorno, e ventun mese dopo il suo soggiorno totale. Io l'ho dipoi riveduto spesso. Il tumore aneurismatico è sparito affatto, e non si sente più nel garetto che una specie di corda o ligamento teso longitudinalmente, duro, indolente, e posto a una egual distanza dai due condili del femore. Il membro non ha niente perduto della sua forza, e del suo volume, e tutti i suoi moti sono perfettamente liberi.

OSSERVAZIONE III.

Aneurisma vero dell' arteria poplitea, guarito per mezzo dell' operazione.

Giovanni Lazardeux falegname all' età di ventinove anni, sei mesi avanti di venire allo spedale della Carità, sentì un leggiero dolore al garetto sinistro, e poco tempo dopo s' accorse nel medesimo luogo d' un tumore piccolo, e che non gl' impediva di continuare l' esercizio della sua professione.

Passarono tre mesi senza che la malattia aumentasse, ma in capo a questo tempo il *Lazardeux* avendo fatta una caduta nel trasportare un carico di legname, ed avendo sofferto tutto lo sforzo il ginocchio sinistro, il tumore fece dei progressi molto più rapidi, e diventò molto voluminoso. Il malato avendo fatto uso inutilmente di molti rimedi che vari empirici gli somministrarono, entrò allo spedale della Carità nel 26 dicembre 1796.

Il tumore aveva allora due pollici dall' alto al basso, e tre pollici da un lato all' altro, e rappresentava un ovale irregolare situato trasversalmente; era assai duro, e nonostante faceva sentire delle pulsazioni isocrone a quelle del polso. La gamba s' ingorgava verso la sera, e il

malato soffriva dei dolori che di giorno in giorno aumentavano, e che rendevano quasi impossibili i moti del membro. Si sentivano distintamente le pulsazioni dell'arteria articolare interna superiore, il che nel tempo stesso annunziava l'ostacolo della circolazione nell'arteria poplitea aneurismatica, e la dilatazione de'suoi rami collaterali. La malattia facendo quotidiani progressi, e l'operazione divenendo urgente, il malato vi fu preparato colla dieta, e coll'uso de'diluenti; ed io l'operai il 4 gennaio 1797.

Il malato fu situato sulla parte dritta d'una tavola guarnita d'una materassa e disteso sul ventre; la compressione essendo esercitata sull'arteria femorale mediante un *torniquette*, col gammautte ordinario io feci una incisione di circa sette pollici secondo la direzione dell'arteria, un poco più in dentro del mezzo dello spazio compreso fra il muscolo bicipite femorale, e il semi-membranoso affine di scansare il nervo ischiatico, che è situato un poco più in fuori, e che non apparve nel tempo della operazione, essendo rimasto nascosto nella grossezza del labbro esterno della incisione. In seguito immersi il gammautte nel sacco aneurismatico che aprii in tutta la sua estensione. Ne uscì con forza una certa quantità di sangue liquido, e ripulii la di lui cavità da tutti i grumi che conteneva. Non distinsi da principio l'arteria a cagione del colore nerastro che aveva il luogo offeso, ma avendolo diligentemente pulito con una spugna, distinsi la parete dell'arteria, opposta a quella che si era prima dilatata e quindi lacerata. Introdussi una siringa da donna nella parte superiore dell'arteria, che in seguito presi colla tenta fra l'indice e il pollice della sinistra, mentre feci passare attorno l'arteria un ago curvo infilato con una doppia legatura formata da più capi di filo incerato; la punta dell'ago fu impiantata al lato del dito indice, e riuscì al lato del pollice della mano destra che sollevava l'arteria. Ciò fatto ritrassi la tenta, posi l'estremità del dito indice della mano sinistra sull'arteria nell'intervallo de' due capi dell'allacciatura, che io presi colla destra, e tirando questi capi a me, nel tempo che premeva l'arteria col dito indice, feci sospendere la compressione, e non escendo più il sangue, fui sicuro che il vaso era restato compresso dall'allacciatura.

In seguito introdussi di nuovo la tenta nella parte superiore dell'arteria, e nella stessa guisa passai un'altra allacciatura doppia tre o quattro linee al di sopra della prima. L'una di queste due allacciature inferiore fu stretta con due nodi semplici, riserbando le altre come allacciature di espettativa, e facendo sospendere la compressione, mi assicurai della efficacia della legatura che io aveva stretta. La tenta fu in seguito portata nella parte inferiore dell'arteria, e posi nella medesima maniera una allacciatura doppia al di sotto dalla lacerazione del vaso. Uno de' capi di questa allacciatura fu stretto, e l'altro fu conservato come allacciatura di espettativa, cosicchè vi erano sei allacciature, due delle quali erano strette, e quattro di espettativa. Feci a ciascheduna dei segni distintivi per poterle riconoscere al bisogno. Riempii dipoi il sacco di fila morbide e sottili, sulle quali posi qualche compressa, e il tutto fu sostenuto da una fascia avvolta mediocremente stretta.

La coscia e la gamba furono poste sopra un guanciale di loppa di vena in uno stato di mezza flessione, e furono contornate di sacchetti ripieni di rena fine e calda. Una pozione calmante fu amministrata a cucchiaiate da un'ora all'altra, e il malato fu posto all'uso di una bevanda diluente.

Il resto della giornata, e la nottata furono tranquille, quantunque il malato avesse un poco di febbre. Il calore del membro operato era un poco al di sopra della temperatura del rimanente del corpo.

Il secondo giorno il malato si lamentava nella notte di un dolor di capo assai vivo, e di dolori alla gamba e al piede.

Il terzo giorno la fascia e le compresse furono rinnovate, il dolore di testa, e quello del membro operato furono molto minori.

Il quarto giorno ebbe il malato della febbre. Un flittene apparve sull'articolazione del primo osso del metatarso col dito grosso; fu aperto e mostrò una escara cancrenosa. L'apparecchio non parve tanto bagnato per esigere di essere cambiato. Nella mattina sopravvenne una leg-

giera emorragia che si fermò da se stessa, ma che ricomparve un' ora dopo; il malato perdè circa un mezzo bicchiere di sangue. Levai l' apparecchio, il che non fu fatto senza dolore; ma scoperta che fu la ferita il sangue non comparve più. Per assicurarmi da qual parte dell' arteria era venuto, presentai l'estremità di un piccolo specillo ricurvo al capo superiore e al capo inferiore del vaso legato. Penetrò nel capo inferiore, il che provò che la legatura da questa parte era quella che si era allentata: strinsi la legatura di espettativa, e procedei alla medicatura. L'inquietudine, ed il dolore tormentarono il malato per una parte della giornata.

Il quinto giorno la coscia e la gamba erano ingorgate e seminate di macchie livide, il che poteva essere attribuito alla forte compressione che vi era stato bisogno di praticare il giorno avanti sull'arteria crurale per arrestare l' emorragia; e in fatti questi sintomi non tardarono molto a dissiparsi.

Il sesto giorno sopravvenne una nuova emorragia causata dall' essersi allentata la legatura superiore: una di quelle di espettativa fu stretta col *presse-artere* del signor *Deschamps* convenevolmente fornito d' agarico. L' escara dell' articolazione del dito grosso parve limitata agl' integumenti; se ne affacciò un' altra dietro al malleolo esterno.

Il settimo e l' ottavo giorno il malato stava bene, ma certi discorsi indiscreti fatti in sua presenza da uno degli studenti gli produssero molta inquietudine.

Il nono giorno l' apparecchio fu completamente rinnovato; la suppurazione cominciava a stabilirsi.

L' undecimo giorno le due legature inferiori si separarono; il malato era senza febbre, e la suppurazione era abbondante; il giorno dopo, la legatura tenuta dal *presse-artere* si separò.

Il decimoquinto giorno tutte le legature caddero. I giorni sussegnenti la suppurazione continuò ad essere molto abbondante. La piaga fu medicata con fila asciutte, e l' escare del piede con un piumacciuolo coperto di digestivo semplice. Il malato si lamentò per qualche tempo d' un dolore al calcagno.

Circa due mesi dopo l' operazione, si manifestò alla parte inferiore interna della coscia un ingorgo doloroso, sul quale furono per lungo tempo applicati de' cataplasmi emollienti, poi un impiastro di diachilon con gomma che si rinnovava ogni dieci giorni, senza che si manifestasse alcun segno di suppurazione o di risoluzione. Questo tumore duro e doloroso obbligando il malato a tenere la gamba più o meno piegata, ne risultava un rialzamento dei muscoli bicipite femorale e semi-membranoso, il che dava luogo che il pus soggiornasse nell' intervallo profondo che li separa. La quantità del pus che rimaneva era sempre relativa al grado di flessione nel quale il malato era stato obbligato di tenere il membro, a causa del dolore.

Il sessantesimo giorno l' escara che si era formata sull'articolazione del dito grosso del piede, e che pareva limitata agl' integumenti, essendo staccata, scoprì l' interno dell' articolazione e lasciò vedere scoperte le superfici articolari; comprimendo la falange del dito grosso contro la testa del primo osso del metatarso se ne faceva escire un umore viscoso, che mi parve essere sinovia; il dito grosso che era tratto verso la pianta del piede, fu sostenuto con una piccola ferula ed una fasciolina. L' apertura dell' articolazione si rinchiuse in capo a un mese, ma l' ulcera non cicatrizzò che molto tempo dopo.

Nel corso di sei o sette mesi, la piaga risultante dalla operazione diminuì per l' abbassamento della pelle, e la cicatrice fece grandi progressi; pure la suppurazione si manteneva e pareva molto più abbondante di quello che comportasse l' estensione della piaga.

Verso la metà del mese di luglio il tumore della parte interna ed inferiore della coscia cominciò a rammollirsi, e divenne più doloroso; il 30 dello stesso mese la suppurazione non era più equivoca; il pus si era già fatto un esito per la piaga, ma esciva difficilmente: feci una incisione di due pollici sul centro di questo ascesso, dalla quale escì molta materia purulenta. Questa apertura fu medicata semplicemente, e l' ingorgo si dissipò in brevissimo tempo.

Il 10 Agosto, comprimendo la parte inferiore della coscia in vicinanza della piaga, ne uscì colla marcia un pezzetto di agarico, il quale essendo stato posto al *presse-artere* nella seconda emorragia,

s'era smarrito, ed era sfuggito alle indagini fatte per scoprire le cause di una sì lunga e sì abbondante suppurazione. Da questo istante i' dolori cessarono, e la suppurazione diminuì; la piaga della parte interna della coscia fu cicatrizzata il 12 Settembre, quella del garetto non lo fu che al principio del mese di Ottobre. A questa epoca il malato camminava colle stampelle, stendeva la gamba con facilità, e questo membro non tardò molto a racquistare la sua forza naturale.

OSSERVAZIONE IV.

Aneurisma vero dell'arteria crurale guarito colla operazione.

Simone Gobert cocchiere, dell' età di 40 anni, di un temperamento sanguigno, godendo abitualmente di ottima salute, e non avendo nel corso della sua vita sofferto altra malatttia che una affezione venerea ch'egli aveva contratta alla età di trentatrè anni, e che disparve in venticinque giorni coll'uso del mercurio, passando una mano sulla parte interna della coscia sinistra si accorse della presenza di un tumore grosso quanto un uovo di piccione che per quattro anni non fece verun progresso sensibile.

Nel mese di Giugno 1799 *Gobert* scendendo da cassetta sentì un dolor vivo in tutta l'estensione del membro inferiore dritto. Tornato a casa si accorse che il tumore aveva acquistato un volume maggiore. Dopo questo tempo il dolore e il tumore andarono di giorno in giorno crescendo, e non potendo il malato più camminare, si determinò a stare in letto, ed un mese dopo si fece trasportare allo spedale della Carità, dove entrò il 13 Agosto.

Il tumore aveva allora una estensione di cinque pollici dall'alto al basso, e di quattro pollici trasversalmente, ed occupava la parte media anteriore ed interna della coscia, sotto la forma d' un ovale regolare. Era duro, e presentava delle pulsazioni isocrone a quelle del polso: la pelle non era per niente alterata.

Io tentai da principio le applicazioni di ossicrato alla temperatura del ghiaccio fatto con una decima parte di buon aceto e il malato fu posto all'uso d'una bevanda carica di acqua di Rabel. Questa cura non trattenne il tumore dal crescere, nè i dolori dall'aumentare la loro intensità. In capo a qualche giorno sopravvenne alla pelle che copriva l' aneurisma e le parti circonvicine, una eruzione miliare accompagnata da un vivissimo dolore che fece abbandonare le applicazioni di ossicrato, ed obbligò a sostituirvi una soluzione d'oppio. Pure il tumore non cessando di fare de'progressi, ed essendo diventata urgente la operazione, la eseguii il 29 Agosto.

Il malato essendo disteso sulla parte dritta d'una tavola fornita d' una materassa, colla coscia e la gamba leggermente piegata, e facendo esercitare la compressione da un assistente sull'arteria crurale contro il ramo del pube, io feci, secondo il tragitto dell'arteria femorale, una incisione tanto estesa quanto il tumore, e nella quale divisi gl'integumenti, e il muscolo sartorio divenuto molto sottile. Avendo in seguito impiantato il gammautte nel sacco aneurismatico, ed avendolo aperto in tutta la sua estensione, il sangue liquido spruzzò fuori con violenza; tolsi i grumi, lavando il fondo della cavità con una spugna, mentre che un assistente teneva aperti i labbri della incisione con due laminette di latta piegate in forma d'oncino. Allora si distinse facilmente l'apertura dell' arteria e la parete opposta del vaso nel suo stato naturale e fu facile di assicurarsi che la tunica cellulare formava sola il sacco aneurismatico, mentre che le tuniche proprie si erano prima dilatate, ed in seguito si erano rotte. Una siringa da donna fu introdotta nell'arteria, e diretta verso la sua parte superiore, ma questo vaso trovandosi ancora nascosto da una porzione del muscolo sartorio, che avrebbe impedito di collocare la legatura in una maniera bastantemente immediata, tagliai questo muscolo attraverso nella metà della sua larghezza: passai in seguito attorno all'arteria una doppia legatura nella maniera descritta ne' casi antecedenti; ne posi una seconda simile a sei linee di distanza al di sopra, ritrassi la tenta, e strinsi con due nodi semplici la legatura più vicina alla lacerazione: fatto ciò posi due altre allacciature attorno al capo inferiore dell'arteria, ed una di queste fu stretta con due nodi semplici. Ciascheduna di queste due legature fu involta separatamente in una pezzetta

per distinguerla. La ferita fu guarnita con fila morbide e sottili sostenute da qualche compressa piuttosto lunga, senza quasi punto stringerla.

Il membro fu posto in mezza flessione sopra un guancialetto di loppa di vena, contornato di sacchetti di arena fine e calda, e ricoperto con salviette calde. Fu amministrata al malato a intervalli d'ora in ora una cucchiaiata di una pozione calmante.

Il primo giorno e la notte vi fu della febbre, e il malato soffrì molto e fu anco più inquieto da qualche discorso indiscreto che lo aveva informato dei pericoli dell' operazione che aveva subita. La gamba si mantenne calda, ma il piede era freddo.

Il secondo giorno fu più tranquillo.

Il terzo giorno il calore del piede era presso a poco eguale a quello del rimanente del corpo.

Il quinto giorno l' apparecchio fu in parte rinnovato, perchè non tutte le fila si erano affatto staccate in virtù della suppurazione.

Il sesto giorno di mattina l'apparecchio fu penetrato da un poco di sangue. Il giovine di guardia compresse l' arteria crurale alla piegatura dell'anguinaia, ma ciò non fu bastante per fermare l' emorragia. Essendo tolto l'apparecchio mi accorsi che il sangue veniva dalla vena safena, della quale io feci l'allacciatura col mezzo d'un ago.

Nel nono giorno la suppurazione erasi bene stabilita, e tutto era in buono stato.

Il decimo giorno l'apparecchio fu trovato inzuppato di sangue vermiglio, ma questo accidente non ebbe veruna conseguenza.

L' undecimo giorno l' apparecchio era parimente tinto di sangue vermiglio: io coprii leggermente il fondo della ferita, e l'emorragia più non ricomparve.

Il ventunesimo giorno l'allacciatura inferiore si separò; la superiore rimanendo sempre al suo posto, fu leggermente attorcigliata per accelerarne la caduta; ma questa torsione produsse de' dolori al ginocchio, e alla parte anteriore della gamba.

Il vigesimo quarto giorno, la torsione della legatura superiore producendo gli stessi dolori, e la di lei presenza dando luogo ad una abbondante suppurazione nel suo tragitto, tentai di tagliarla, passando nella sua staffa una tenta scanalata per servir di guida a una parte della cesoia, ma ciò fu impraticabile a cagione della profondità alla quale questa staffa era situata.

Il vigesimo settimo giorno questa legatura si separò e dopo questo i progressi della cicatrice furono rapidi. Ma il quarantesimo giorno si affacciò della febbre, e della diarrea: la suppurazione diminuì, e la piaga era scolorita. L' uso interno della china ristabilì ben presto le cose nello stato naturale, e l' ottantaquattresimo giorno la cicatrice era completa.

Il malato uscì dallo spedale perfettamente guarito cento otto giorni dopo la sua venuta: non gli restava allora che un poco di difficoltà ne'moti, conseguenza inevitabile della lunga inazione de' muscoli, e che l'esercizio fece sparire in pochissimo tempo.

OSSERVAZIONE V.

Aneurisma falso di causa interna all'arteria poplitea, guarito coll'operazione.

Giovanna Lavigne, di età di quarantacinque anni, di un temperamento bilioso sanguigno, di forte costituzione, esercitando la professione di cuciniera sentì de'dolori ed una considerabile debolezza alle gambe, dove poco dopo le sopravvennero delle piaghe, che ella trascurò per due anni, e per le quali venne poi allo spedale *Hôtel Dieu* di Parigi. In capo a tre mesi ella ne restò guarita, ma conservò una debolezza grandissima nella gamba sinistra.

Cinque anni dopo il quattro febbraio 1805 salendo la scala da una cantina, essa entrò col piè sinistro in un apertura fatta avanti uno degli scalini, e nello sforzo che ella fece per non cadere sentì una considerabile stiratura nel garetto, e un vivissimo dolore nel ginocchio. Il giorno dopo, al dolore sopraggiunsero delle pulsazioni al garetto, ma senza apparente tumore, e per dodici giorni la malata non potè fare moto veruno. Al termine di questo tempo questi sintomi essendosi calmati ella potè riprendere le sue occupazioni. Ma il giorno quindici d' aprile i dolori e le pulsazioni del garetto essendosi aumentate, si accorse d'un tumore che

fece ben presto considerabili progressi, malgrado che la malata stesse a letto. Il quattro d'agosto si fece trasportare allo spedale della Carità.

Il decimo nono giorno dello stesso mese applicai sulla coscia, un poco al di sopra del luogo ove l'arteria femorale traversa il muscolo terzo adduttore, la macchina comprimente dell' *Hunter*, che io strinsi a gradi a gradi.

Il trentesimo giorno di questa applicazione, quantunque la di lei azione non fosse ancora portata al punto di far cessare interamente le pulsazioni del tumore, la malata si lamentò di dolori assai vivi nel luogo ove era applicato il cuscino premente.

Il cinquantesimo giorno bisognò sopprimere questo istromento a motivo d' una escara soppraggiunta nel luogo ove il guancialetto esercitava la pressione.

In capo a tre settimane la piaga che risultò dalla caduta di questa escara essendosi cicatrizzata, fu collocata di nuovo la macchina compressiva, ma un poco più alto, e la compressione fu ancor più regolata. La malata potè soffrire questo istromento per tre mesi, alla fine dei quali un accidente simile al primo obbligò a sopprimere di nuovo la compressione per un mese.

Ne fu ripreso l'uso per la terza volta, ma in capo a tre settimane bisognò togliere nuovamente la macchina per una escoriazione che aveva prodotta, e in capo a un tempo eguale un'escara obbligò di abbandonare totalmente la compressione.

A quest' epoca le pulsazioni del tumore erano molto meno sensibili; ma ripresero una nuova forza, e il tumore acquistò un volume molto più considerabile per sei settimane, nel qual tempo ragioni estranee alla malattia impedirono di praticare l'operazione. I dolori divennero sì acuti che non poterono calmarsi dalle applicazioni oppiate, e la malata minacciò il diciassette aprile 1806 di aprirsi il tumore con un coltello, se non se le faceva l' operazione, la quale fu eseguita il giorno dopo.

L'operazione fu fatta secondo il metodo ordinario descritto nelle precedenti osservazioni, e non offerse altra circostanza degna di osservazione, fuor che lo schiacciamento estremo del nervo ischiatico che abbracciava quasi tutta la superficie del tumore, e che bisognò allontanare nel tempo della operazione perchè non incomodasse. Fu in seguito ricoperto d' un piumacciolo con cerotto affine di scansare i dolori che avrebbero potuto risultare dalla applicazione di ogni altra qualità di apparecchio.

Il membro posto in mezza flessione sopra un guanciale di loppa di vena, fu contornato da sacchetti di rena calda, e coperto con salviette calde.

Per le prime ore consecutive all' operazione la malata sentì de' dolori molto acuti, ma la notte fu tranquilla, ed il membro aveva la temperatura naturale.

Il secondo giorno il polso fu un poco frequente, il piede era un poco intormentito e la pianta quasi insensibile, e la temperatura del membro era meno elevata di quella del resto del corpo. La notte fu buona, la malata sentiva delle pulsazioni dietro il malleolo interno, e de' dolori al ginocchio e alla polpa.

Il terzo giorno comparve la febbre accompagnata da dolori acuti nella ferita, e da punture nel ginocchio e nel calcagno.

Il quarto giorno si manifestarono de' segui evidenti d'imbarazzo gastrico. La malata fu posta all' uso d'una decozione di tamarindi nel siero. Il calore del membro era ristabilito.

Il quinto giorno due o tre piccole escare superficiali si manifestarono alla pianta del piede. L' apparecchio fu in parte rinnuovato; i sintomi d'imbarazzo gastrico si mantenevano, ma non erano tanto intensi; la malata fu messa all' uso di una limonata vegetale.

Il sesto giorno i sintomi generali e la febbre erano spariti, e la suppurazione era abbondante.

L' undecimo giorno il calore del membro sorpassava un poco quello del rimanente del corpo.

Dopo questo tempo lo sgorgo della ferita, l' abbassamento dei suoi orli e la cicatrizzazione fecero dei progressi senza interruzione; pure la cicatrice fu ritardata pel rilievo del nervo ischiatico che restò spogliato per lungo tempo, e che diventò la base della cicatrice, la quale non fu completa se non al termine di quattro mesi.

La malata escì dallo spedale perfettamente guarita, se si eccettui un poco d'incomodo ne' moti, e un poco d'intorpidimento nel piede il che non indugiò molto a dissiparsi (1).

(1) *Nell' autunno del* 1808 *questa donna si presentò parecchie volte al consulto gratuito allo spedale della Carità, lamentandosi di una tosse secca, e di parecchi altri sintomi che caratterizzavano un principio di tisi tubercolare al polmone. Fu ricevuta alla clinica interna nel mese di dicembre, e vi morì di consunzione pei progressi di questa malattia nel mese di gennaio del* 1809. *All' apertura del cadavere il petto presentò i fenomeni ordinari della tisi tubercolare. Feci iniettare il cadavere per conoscere lo stato del membro operato, e quello di tutto il sistema arterioso. Quantunque l' iniezione fosse spinta con delicatezza, produsse una rottura all' arteria succlavia sinistra, e la materia della iniezione si sparse sotto la tunica cellulare di questo vaso. La sua tunica interna in vicinanza della rottura presentava delle macchie giallastre, la maggior parte delle quali erano formate da una materia solida disposta in forma di scaglie fra questa tunica e la fibrosa. L' arco dell' aorta offriva la stessa disposizione, ma le lamine gialle che si vedevano alla di lei faccia interna erano meno consistenti di quelle della succlavia, e si staccavano facilmente dalla tunica fibrosa portando con sè la tunica interna, alla quale aderivano assai più.*

La cicatrice del garetto sinistro era formata profondamente da una sostanza cellulare compatta, alla quale aderiva fortemente il nervo ischiatico ma in minore estensione di quello che si sarebbe creduto. L' arteria femorale fino al suo ingresso nel garetto, e i di lei rami fino alla articolare interna superiore esclusivamente, avevano conservato il loro diametro naturale. La parte superiore dell' arteria poplitea sussisteva ancora per una estensione di quindici linee; ma il suo calibro diminuiva insensibilmente, e finiva collo sparire affatto. Questa porzione ristretta dell' arteria conteneva un grumo sottile, filiforme, consistentissimo, affatto scolorito, e molto aderente al punto della obliterazione, libero e colorito in rosso pallido alla estremità opposta.

Più basso l' arteria convertita in un cordone ligamentoso attraversava la cicatrice, attaccata immediatamente dietro l' articolazione. Ma questo cordone non offriva veruna interruzione e presentava al suo lato esterno due appendici della stessa natura che occupavano il luogo ordinario della origine delle arterie articolari esterne. Circa diciotto linee sotto l' articolazione la cavità dell' arteria poplitea riappariva, prima strettissima, poi allargandosi insensibilmente, fino alla origine dell' arteria articolare inferiore interna, che nasceva quasi dalla biforcazione della poplitea. Quest' ultima non riacquistava il suo diametro naturale che in questo punto; ma la parte ristretta situata al di sopra conteneva una sostanza fibrosa in tutto simile a quella che si trovò nel ristringimento posto al di sopra dell' obliterazione, e che si riconobbe per un antico grumo.

L' arteria articolare superiore interna traeva la sua origine dall' arteria femorale al punto stesso del suo passaggio attraverso il terzo adduttore. Questo ramo che aveva più di due linee di diametro si portava in seguito avanti il tendine inferiore di questo stesso muscolo, e scendeva sul lato interno della rotula, formando delle flessuosità molto più grandi e più numerose che nello stato naturale. La sua anastomosi principale colla articolare inferiore interna aveva lo stesso diametro, e quest' ultima arteria presentava le stesse flessuosità; di maniera che si sarebbe detto che l' articolare superiore interna andava ad aprirsi direttamente al basso della poplitea.

La parte superiore dell' arteria poplitea diritta offriva un rigonfiamento fusiforme di circa venti linee di lunghezza con una protuberanza alla sua parte superiore e posteriore. L' arteria essendo aperta in tutta la estensione di questa alterazione e un poco di sopra e di sotto, si trovarono le sue pareti ingrossate per tutto il rigonfiamento, al quale per la parte interna corrispondeva una simile incavatura. Alle due estremità di questa incavatura la tunica interiore presentava una specie di sprone. Abbasso, la dilatazione si estendeva ancora

OSSERVAZIONE VI.

Aneurisma vero dell' arteria poplitea guarito per mezzo dell' operazione.

Giuseppe Sinot, nativo di Cadice, di una forte costituzione, di un temperamento sanguigno venne allo spedale della Carità il 24 settembre 1800 per un tumore aneurismatico situato a basso del garetto dritto, della grossezza d' un uovo di gallina, molle, circoscritto, suscettibile d'essere ridotto in parte colla compressione.

Otto mesi prima questo giovine in un viaggio fu rovesciato col suo cavallo, sotto del quale rimase colla sua gamba dritta. Ne venne sul principio un leggiero dolore all' articolazione del piede, che non gl' impedì di continuare il suo cammino. Due ore dopo il piede e la gamba erano enfiati, sentì de' vivi dolori verso il mallcolo interno, i quali continuarono, ora più ora meno, per l' intervallo di tre mesi; allora si estesero al ginocchio, e al garetto, ove il malato si accorse di un tumore della grossezza e della figura di una oliva. Più inquieto dei dolori che sentiva che del tumore del quale non conosceva il pericolo, stette in riposo, il che sollevò effettivamente il male che soffriva: ma il tumore faceva de' progressi, e bastava che stesse qualche tempo in piedi perchè gli si rinnovassero i dolori.

Pochi giorni dopo la sua venuta allo spedale io tentai la compressione del tumore mediante le compresse graduate poste nel garetto, e con una fascia avvolta moderatamente stretta che si estendeva dalle dita del piede fino alla piegatura dell' inguine: ma questo apparecchio produsse de' dolori sì vivi che il malato non potè sopportarlo, e fui costretto a rinunziarvi. Impaziente d' essere liberato da una tale malattia, *Sinot* sollecitava ardentemente l' operazione, che io feci col metodo ordinario, come è descritto di sopra. Questa operazione offrì alcune circostanze degne di considerazione.

Il tumore era situato molto basso nel cavo del garetto in maniera che sollevava in parte i muscoli della polpa; e bisognò prolungare molto l' incisione esteriore da questo lato per poterne collocare comodamente le legature inferiori, le quali mercè questa precauzione non presentarono maggiori difficoltà che ne'casi ordinari.

Da un' altra parte il nervo ischiatico, o piuttosto il suo ramo esterno, essendo situato più in dentro dell' ordinario, si trovò posto sul tragitto della incisione, e la incrociava ad angolo acuto, sebbene io l' avessi fatta un poco verso il lato interno del garetto; in maniera che bisognò dissecare questo nervo e separarlo dal tumore; e le legature superiori si trovarono poste al lato esterno, le inferiori al lato interno di questo nervo. La ferita fu medicata col metodo consueto, e il membro situato in mezza flessione e circondato di sacchetti pieni di rena calda.

La giornata e la notte susseguente furono molto inquiete e il malato soffrì dolori molto forti.

Il secondo giorno vi fu della febbre, ma i dolori erano assai minori.

Il quarto giorno la gamba era ingorgata. Tagliai qualche giro della fascia, senza però toccare il resto dell' apparecchio.

Il quinto giorno rinnovai l' apparecchio per la massima parte, e nel giorno susseguente la suppurazione erasi completamente stabilita.

per la lunghezza di più di due pollici. Nel luogo del rigonfiamento fusiforme la tunica interna presentava delle macchie gialle, alcune delle quali erano formate da lamine o scaglie d' una sostanza di consistenza ossea, altre da una sostanza sebacea: tutte queste macchie erano ricoperte dalla tunica interna, che si lacerava facilmente, e senza sforzo si separava dalla fibrosa. Per tutto quest' ultima era facilmente riconoscibile. Nel punto dalla faccia interna che corrispondeva alla protuberanza esterna, vi mancava la membrana interna; la fibrosa era distrutta per una piccola estensione, e la mancanza dell' una e dell' altra era occupata da una certa quantità di quella stessa materia sebacea che formava qualcheduna delle macchie gialle. Siccome a questa materia non vi eran mescolati grumi di sangue, nè ve n' erano sotto la tunica cellulare dell' arteria, è dubbio se lo sforzo dell' iniezione abbia potuto rompere la tunica interna, o se sia stato l' effetto della preparazione.

Il duodecimo giorno caddero ambedue le allacciature inferiori.

Nel decimo quinto giorno il malato passò la nottata in molta agitazione, sopraggiunse una leggiera emorragia che si fermò da se medesima. Quando si tolse l'apparecchio vidi uscire dal fondo della piaga una piccolissima quantità di sangue vermiglio, il quale pareva venisse dall'orifizio superiore dell'arteria. Preferii di porre in uso una leggera compressione su questo punto, ragionevolmente pensando che lo spazio per il quale scaturiva il sangue in così piccola quantità, e ad un'epoca così lontana della operazione, non poteva essere considerabile, e che questo mezzo sarebbe bastato, come in effetto successe.

Il vigesimo quinto giorno tutte le allacciature si erano separate: raccomandai al malato di eseguire di tempo in tempo de' leggieri moti di estensione e di flessione, e di tenere la gamba abitualmente stesa; quest' ultima precauzione, che il malato pose in uso con molta docilità, favorì singolarmente i progressi della cicatrice; ed era già completa l' ottantaquattresimo giorno dopo l' operazione. Il malato essendosi alzato dal letto in questo stesso giorno, potè camminare senza veruno aiuto, il che si deve attribuire alla premura ch' egli ebbe di eseguire per tempo vari moti di estensione e di flessione. *Sinot* uscì dallo spedale quattro giorni dopo perfettamente guarito.

OSSERVAZIONE VII.

Aneurisma vero dell' arteria radiale guarito colla operazione.

Antonio Niccola Bruler magnano dell'età di cinquantasei anni, di una debole costituzione, venne allo spedale della Carità il secondo giorno di novembre dell' anno 1808 per un tumore aneurismatico situato sotto alla piegatura del cubito destro.

Due mesi avanti aveva sofferti de' dolori vaganti in tutto il membro superiore, e particolarmente intorno alla articolazione del cubito accompagnati da frequenti accessi di granchio. In uno di questi accessi avendo il malato fatto un violento sforzo di estensione dell'avanti braccio sentì un vivo dolore un poco sotto all'articolazione del cubito, e pochi giorni dopo si accorse di un tumore, che aveva già la grossezza d'una noce. Ne' due mesi susseguenti il tumore non fece progressi sensibili, sebbene il malato continuasse l'esercizio della sua professione, ma soffriva dolori in tutta l'estremità superiore.

La cima del tumore era assai rilevata e situata immediatamente sotto alla piegatura del cubito sulla faccia anteriore dell'avantibraccio, a una eguale distanza dal suo orlo radiale, e dal cubitale: aveva una base schiacciata che si estendeva obliquamente in basso e in fuori sotto il muscolo lungo supinatore, e che era limitata dai due radiali esterni; ma il risalto formato nel lato opposto dal muscolo rotondo pronatore, e la tensione che la elevazione del tumore causava agl' integumenti di questo lato, producevano apparenze fra loro simili, in guisa che era difficilissimo il decidere se l' aneurisma, caratterizzato d'altronde da segni propri, dipendesse dalla lesione dell'arteria brachiale biforcata un poco più basso dell' ordinario, o da quella d' uno de' suoi due rami: nel caso che la malattia avesse appartenuto all'arteria cubitale l'operazione doveva essere accompagnata da grandi difficoltà a motivo della di lei situazione. Io la eseguii l' ottavo giorno di novembre del 1808. Cominciai dal fare una incisione obliqua parallela alla direzione dell' arteria brachiale, passando per il centro della parte la più elevata del tumore. In seguito piantai il gammautte nel sacco, e dopo averlo aperto lo vuotai del sangue fluido, e de'grumi che conteneva. Avendo fatta sospendere la compressione che un assistente esercitava sulla arteria brachiale a livello della sommità del deltoide, vidi uscire il sangue di sotto al labbro esterno della incisione. Questo essendo stato facilmente allontanato, riconobbi una apertura alla parte superiore dell' arteria radiale, e situata un poco sul suo lato interno, il vaso però aveva conservato il suo naturale diametro. Introdussi un grosso specillo dal basso in alto in questa apertura, e passai attorno l'arteria una doppia allacciatura mediante un ago curvo: strinsi l'inferiore di queste due legature, ma il sangue continuò ad escire allorchè feci sospendere la compressione. Allora strinsi la seconda allacciatura, e quindi posi le

due allacciature di espettativa attorno l'arteria brachiale, che io scoprii prolungando l'incisione verso l'alto; questa arteria apparve un poco più grossa del solito. Avendo introdotta di nuovo la tenta nell'apertura dell'arteria radiale, e dirigendola verso il basso, posi due altre allacciature, delle quali strinsi la superiore con due nodi semplici, come aveva fatto alle precedenti, ed allora il sangue fu solidamente fermato. Riunii con delle strisciole agglutinative la parte superiore della incisione che eccedeva le legature di espettativa, e guarnii il resto di sottili e morbide fila, sostenute da una fascia pochissimo stretta. Il braccio fu situato in mezza flessione e riscaldato col solito metodo.

Il malato soffrì per cinque o sei ore.

Il secondo giorno le vene dell'avanti braccio erano distese, il che indicava che la circolazione non era impedita nel sistema arterioso.

Il terzo giorno un dolore di basso ventre prodotto da costipazione fu dissipato mediante un lavativo, ed un minorativo. Il calore del membro non erasi diminuito, e si sosteneva benissimo.

Il quinto giorno fu rinnovato l'apparecchio: la riunione della parte superiore della ferita era di già fatta.

Il sesto giorno la suppurazione erasi già completamente stabilita.

Il nono giorno caddero le legature superiori: il tragitto occupato da quelle superiori di espettativa era infiammato, ed applicai su questo luogo un cataplasma ammolliente.

Il decimo giorno si staccarono le legature inferiori: il luogo infiammato superiormente somministrò un poco più di marcia mediante la pressione, e l'infiammazione si stese sotto l'angolo superiore della ferita: allora ritirai le due allacciature di espettativa.

Il ventesimo secondo giorno il fuoco superiore era meno ingorgato, e vi era minore l'infiammazione, ma vi soggiornava la marcia, e vi era da temere che la pelle si fosse assottigliata, e che divenstasse difficile la di lei riunione; vi feci perciò una piccola incisione. Allora la marcia cessò, e le due piaghe procedettero rapidamente verso la guarigione, che fu completa il quattro di gennaio. I moti dell'avanti braccio sono liberissimi, e il membro gode dell'istessa forza dell'altro, sebbene le pulsazioni dell'arteria radiale sieno minori.

OSSERVAZIONE VIII.

Aneurisma falso consecutivo dell'arteria brachiale guarito coll'operazione.

Giorgio Stefano Lafosse sellaio d'età di venticinque anni, venne allo spedale di S. Luigi di Parigi nel mese d'aprile del 1808 per esservi medicato della rogna. Lo stato di salute avendo avuto bisogno di una missione di sangue, fu aperta l'arteria brachiale. Sopravvenne una grande ecchimosi in vicinanza della puntura, ma la ferita cicatrizzò, e l'ingorgo del braccio, conseguenza dell'infiltrazione del sangue, si dissipò.

Otto giorni dopo comparve un tumore aneurismatico sotto la cicatrice, e il malato lo fece vedere al chirurgo in capo, il quale tentò l'obliterazione dell'arteria mediante l'apparato compressivo del *Theden*: ma ben presto produsse sì vivi dolori che il malato da se si sciolse la fasciatura, e non volle più sentire consiglio alcuno. Uscì dallo spedale, e fino al 20 ottobre 1808, tempo in cui il *Lafosse* venne allo spedale della Carità, il tumore si accrebbe molto per i moti del braccio i quali egli senza riguardo alcuno aveva fatti, ed aveva allora il volume d'un uovo di gallina, e incomodava i moti dell'avanti braccio. Offriva d'altronde i caratteri propri di questa specie di aneurisma, quali sono descritti di sopra.

L'allacciatura essendo il solo mezzo che potesse riguardarsi come curativo, fu fatta sotto e sopra l'apertura dell'arteria, secondo il metodo consueto. Una circostanza rese l'operazione più lunga di quello che avrebbe dovuto essere: i fili delle allacciature non essendo stati preparati lo stesso giorno, la cera aveva perduta la sua qualità adesiva; cosicchè il primo nodo semplice si allentava avanti che fosse fatto il secondo, e bisognò stringere tre legature superiormente per ravvicinare esattamente le pareti del vaso.

Da principio i dolori furono molto vivi, e l'antibraccio e la mano furono intormentiti; pure la nottata fu molto tranquilla.

Il secondo giorno la tensione delle vene dell'antibraccio annunziava una certa

libertà nella circolazione. Il membro riscaldato secondo il solito con de'sacchetti di arena calda, aveva conservata la temperatura naturale.

Il quinto giorno si sentiva un leggero fremito all'arteria radiale: l' apparecchio fu rinnovato.

Il settimo giorno la suppurazione era bene stabilita; ed una delle allacciature inferiori si staccò.

L'undecimo, il duodecimo, e il decimo quinto giorno le altre allacciature si separarono, e lo sgorgo della piaga si operava felicemente.

Il trentesimo giorno la suppurazione aveva diminuito; la piaga era pallida e si annunziarono sintomi d'imbarazzo gastrico, con un leggero moto febrile. Il malato prese una soluzione di tartrito antimoniato di potassa, il quale produsse abbondanti evacuazioni.

Il trentesimosecondo giorno un lassativo produsse parimente delle copiose evacuazioni.

Il trentesimo quarto giorno la febbre disparve, la suppurazione erasi ristabilita, e la cicatrice fece de' rapidi progressi. Ella fu completa il quarantesimo quinto: restavavi un poco di incomodo ne' moti dell'estensione dell'antibraccio, leggermente trattenuto dalla cicatrice, ma che in poco tempo si dissipò.

OSSERVAZIONE IX.

Aneurisma falso consecutivo dell'arteria crurale, guarito coll'operazione.

Pietro Guillon guardia de'boschi, di età di quarantacinque anni, d' una forte costituzione, ricevè in un duello una ferita di punta di sciabola nella parte anteriore media della coscia con lesione dell'arteria crurale. L'emorragia, abbondante in principio, fu fermata dalla compressione, e la ferita fu guarita in capo a un mese. Ma due mesi dopo *Guillon* si avvidde d'un tumore, che erasi sviluppato nel luogo della cicatrice, accompagnato da pulsazioni, indolente, e che dieci anni dopo aveva acquistato una estensione di quattordici pollici in senso verticale, e di otto pollici trasversalmente. Il diciotto aprile del 1792, quando il malato venne allo spedale della Carità, la superficie di questo tumore era ineguale e dura, se si eccettui la sua parte centrale e corrispondente alla cicatrice, la quale era più elevata e molle, e dove le pulsazioni erano più distinte che altrove. Malgrado il volume enorme di questo aneurisma il piede e la gamba erano nel loro stato naturale.

L'operazione fu fatta il dieci di maggio, secondo il metodo ordinario descritto di sopra. I grumi contenuti nel sacco aneurismatico avevano acquistata una consistenza proporzionata alla loro antichità, ed una tale aderenza alla parte interna della cisti, che non fu possibile il toglierli senza qualche difficoltà: del rimanente non presentavano la serie di strati di consistenza diversa descritta da molti autori, quantunque questa circostanza avesse dovuto essere sensibile in questo caso, attesa l' antichità della malattia. L' arteria era un poco deviata, e nascosta sotto il labbro interno della incisione, io presi il partito d' incidere questo labbro trasversalmente, e con lui il muscolo sartorio, molto assottigliato dallo sviluppo del tumore; ma il sangue che bagnava questa profonda cavità, e che non fu possibile di astergere completamente, m' impedì di distinguere l' apertura dell' arteria; ma osservando attentamente il luogo d' onde usciva, mi servì di guida per introdurre una siringa da donna verso la parte superiore dell' arteria; giudicai che questo istromento era giunto nella arteria dalla facilità colla quale vi penetrò, e sicuro di non essermi traviato posi le due legature superiori, ma il nodo semplice, col quale io strinsi quella che era la più vicina alla lesione dell'arteria, essendosi allentato prima di essere fortificato dal secondo nodo, questa allacciatura non agiva efficacemente sull'arteria, il che mi obbligò a stringere in seguito la seconda, prima con un nodo doppio, poi con un semplice. Posi di poi le due allacciature di espettativa superiori, e due altre di sotto all'apertura del vaso, in maniera che il sangue fu solidamente fermato. Ma contando poco sulla prima allacciatura superiore, conoscendo d' altronde l' infedeltà del nodo doppio, posi una nuova allacciatura fra le due superiori.

Non successe nulla che fosse degno d'osservazione per i primi giorni.

Il decimo terzo giorno cadde la legatura inferiore.

Il diciottesimo giorno levai le allacciature di espettativa divenute inutili, e che mantenevano una abbondante suppurazione.

Il ventesimo primo giorno tutte le altre legature erano cadute, e l'estensione della piaga diminuita. I progressi della cicatrice furono estremamente rapidi in seguito, in guisa che questa enorme piaga fu interamente cicatrizzata due mesi dopo l'operazione, e il malato uscì dallo spedale perfettamente guarito il 13 luglio.

OSSERVAZIONE X.

Aneurisma vero dell'arteria poplitea operato senza successo.

Silvano Paternot, di età di quaranta nove anni, d'un temperamento bilioso sanguigno, d'una buona costituzione, di mediocre statura, avente il sistema muscolare molto sviluppato, esercitante la professione di carrettiere sui porti della Senna, sentì, senza conoscerne il motivo, un dolore al garetto e alla gamba destra, che incomodava un poco i moti di queste parti. Poco tempo dopo sopravvenne un leggero ingorgo alla gamba, e dipoi si accorse il malato d'un tumore al garetto nel quale sentiva delle pulsazioni. Per lo spazio d'un anno il tumore aumentò poco, e il dolore non fu tanto grande da impedire al malato l'esercizio della sua professione, quantunque molto faticosa. Ma nel mese di febbrajo 1809 il tumore e il dolore essendosi rapidamente aumentati, *Paternot* fu obbligato d'interrompere il suo lavoro; e fece uso delle fomente emollienti, le quali lo sollevarono pochissimo. Si presentò allo spedale della Carità l' 11 marzo seguente.

Io l'esaminai la mattina del dì dodici, e feci le seguenti osservazioni. L'aneurisma dell'arteria poplitea, caratterizzato da'suoi propri segni, occupava la parte media del garetto, e vi pareva limitato: la gamba era nella mezza flessione, e il malato non poteva stenderla completamente senza soffrire un dolore al garetto. La compressione dell'arteria femorale sopprimeva le pulsazioni del tumore, ma non diminuiva che poco il suo volume; la gamba e il piede erano leggermente ingorgati, ma non erano nè freddi, nè intorpiditi: non aveva verun dolore al ginocchio, e godeva il malato per tutt'altro rapporto una buona salute.

Quantunque tutto fosse sfavorevole al successo della compressione esercitata sull'arteria al di sopra dell'aneurisma, applicai il *torniquette* dell' *Hunter* al terzo inferiore della coscia, non colla speranza di guarire con questo mezzo l'aneurisma, ma colla veduta di preparare un buon successo alla operazione che mi sembrava inevitabile. Pel corso di tre mesi, ne' quali questo istromento fu posto in uso, bisognò cangiarlo spesso di posto, ed anco sopprimerlo di tempo in tempo; ma in ultimo luogo aveva rese sensibilissime le pulsazioni dell'arteria articolare interna superiore. Il *torniquette* fu soppresso il quindici maggio, e il malato fu lasciato libero fino al tredici giugno: poteva camminare coll'aiuto d'un bastone, ma il tumore andava crescendo. Egli si era già manifestamente esteso verso il basso del garetto; pure sembrava limitato alla parte declive di questa regione, e una tumefazione sensibile che presentava la polpa pareva essere della istessa natura dell'ingorgo pastoso del rimanente del membro. L'operazione era il solo partito che restava, il malato la desiderava, e fu eseguita nella seguente maniera.

Il malato era steso sul ventre; dopo avere applicato il *torniquette* del *Petit* alla parte media della coscia, un assistente fu incaricato di comprimere l'arteria crurale avanti la branca orizzontale del pube, col mezzo di una fascia avvolta e molto dura. Feci sul tumore una incisione di sette in otto pollici di estensione parallela all'asse della coscia e della gamba, ma situata un poco più in dentro del centro del garetto. Appena fu inciso il tessuto cellulare, il nervo popliteo si vide compreso superiormente nel labbro esterno della ferita; ma il suo ramo interno incrociava obliquamente il centro del tumore, dividendolo in due metà, l'una superiore, l'altra inferiore; e le sue divisioni schiacciate e allargate in forma di strisciole abbracciavano quasi totalmente tutta la parte inferiore dell'aneurisma.

Persuaso che la malattia aveva cominciato dal centro del garetto, aprii la parte superiore del sacco al di sopra del ramo interno del nervo, sperando trovare in questo luogo l'apertura del vaso. Infatti

una siringa da donna portata nell' apertura di questo sacco, e diretta dal basso all' alto penetrò facilmente, e soppressa la compressione, il sangue che usciva dalla tenta provò che ella era veramente introdotta nell' arteria. Pure la disposizione delle parti non mi aveva permesso di fare al sacco che una sola apertura poco estesa, e dalla quale non sarebbe stato possibile nè di vuotarlo dai grumi che conteneva, nè di vedere l' apertura dell' arteria per la quale era penetrata la tenta. Avendo affidato questo istromento ad un assistente, e prendendo la tenta e l' arteria al di sopra dell' apertura di quest'ultima, io posi le due allacciature superiori nella maniera consueta. Tolta la tenta, e soppressa la compressione, provai le allacciature tirando i loro capi, e comprimendo nel tempo stesso coll' indice le parti contenute nelle loro staffe. Non essendo comparso sangue, riposi la tenta per passare nella stessa guisa due altre allacciature sei linee più in alto; dopo di che strinsi con due nodi semplici una delle due prime.

La tenta essendo in seguito diretta verso il basso, sempre per l' apertura stretta del sacco, non mi fu possibile rimetterla nel canale arterioso; per quanto io le facessi fare la stessa strada che la prima volta, ella si trovava sempre libera nel sacco aneurismatico. Introdussi allora il dito in questa cavità e riconobbi che ella si estendeva in basso sotto i muscoli gemelli e soleo ben più lungi che non avrei creduto. Non potei in verun modo riconoscere il vaso; ma distinsi col dito nella parte inferiore del sacco una imboccatura, che potei giudicare essere quella della estremità inferiore dell' arteria, nella supposizione che questo vaso fosse distrutto completamente nella più gran parte del suo tragitto. V' introdussi adunque una tenta scanalata, e la facilità colla quale penetrò, la sicurezza ch' ella si trovava in una cavità tubulata, mi confermarono nella mia opinione. Ma l' istromento si trovava immerso nella grossezza della polpa. Prolungai l' incisione inferiormente a traverso gl' integumenti, e i muscoli gemelli, avendo in tal guisa messo allo scoperto una maggiore estensione de' rami del nervo; penetrai nella parte inferiore dell' aneurisma per l' intervallo di due di questi rami; quindi la tenta essendo posta di nuovo nella parte inferiore dell' arteria dalla apertura superiore del sacco, portando l' indice della sinistra nell' apertura inferiore, e il pollice sul lato interno del nervo, presi la tenta e l' arteria al davanti di quest' ultimo; ed allora conducendo lungo l' indice un ago curvo, e facendolo riuscire allato del pollice, stabilii una doppia allacciatura che avrebbe compresa l' arteria e la maggior parte de' rami del nervo, se portando di nuovo l' ago dal di dentro al di fuori fra il nervo e l' arteria, e facendolo riuscire dalla stessa apertura inferiore del sacco, dalla quale dapprima l' ago era stato introdotto, non avessi lasciato libero il nervo. In fatti uno de' capi dell' allacciatura fu annodato senza che il malato desse grandi segni di dolore. Finalmente, terminata l' operazione, la ferita fu coperta di fila morbide tenute con delle compresse, e con una fascia pochissimo stretta.

Il malato aveva coraggiosamente sopportato questa operazione, che era stata lunga e dolorosissima. Ricondotto nel suo letto era pallido; il polso concentrato, lento, irregolare annunziava a qual punto fosse stata portata l' irritazione. Una pozione calmante rianimò il colore del viso, diede una maggior mollezza e un più grande sviluppo ai polsi; ma il malato fu molto inquieto per tutta la giornata, e la notte susseguente, ed ebbe del vomito: si lamentava di dolori al garetto, verso il ginocchio, e al basso della gamba. Il membro aveva perduto una parte del suo calor naturale, ma la riacquistò ben presto coll' applicazione dei sacchetti di rena calda posti intorno alla parte.

Il giorno dopo 14, il membro aveva una temperatura superiore a quella del membro opposto, era sensibile, e il malato poteva a volontà articolare le dita del piede. Lo spasmo era in gran parte dissipato, il polso era duro, ampio e frequente. Il malato aveva dormito due ore nella nottata. Si lamentava sempre di dolori nel basso della gamba, e intorno al ginocchio.

Il terzo giorno 15 giugno soffrì dolori più forti nella ferita, e in tutta la lunghezza del membro; la tensione fu mediocre nella gamba, e nella coscia; il polso chiuso e frequente, e che di tempo in tempo presentava qualche irregolarità: soffrì delle agitazioni convulse dei membri

di tanto in tanto; la lingua era bianca e viscosa, la sete mediocre, ed ebbe ritensione d' orina. Una siringa introdotta nella vessica diede l' uscita a circa due libbre d'orina. La notte estremamente agitata.

Il quarto giorno 16 giugno: sussulti e moti convulsi dei membri più frequenti del giorno avanti: delirio tranquillo e passeggiero: polso come il giorno avanti, ed anco più irregolare: dolori violenti al garetto. Il malato richiese con premura che fosse cangiato l' apparecchio, e furono rinnovate le compresse e le fila che non si erano attaccate; il membro aveva sempre una temperatura maggiore di quella del resto del corpo. Nella giornata brividi violenti senza successivo calore; angoscie, vomito, alterazione profonda nell' aspetto; raffreddamento delle estremità. Il quinto giorno a due ore della mattina morì.

All' apertura del cadavere fu trovata l' arteria poplitea forata da una apertura ovale di quattro linee d' estensione, situata sulla parete posteriore, e il di cui contorno era ineguale. Questa apertura si trovava sopra l' articolazione, e due pollici sotto il passaggio dell' arteria a traverso il terzo adduttore. Le quattro allacciature superiori abbracciavano esattamente l' arteria; le due prime cinque linee sopra l' apertura, le due seconde quattro linee più in alto.

Sotto l' apertura si distingueva ancora il canale arterioso per una estensione di quattro in cinque linee; ma le pareti del vaso perdevano a poco a poco la loro consistenza, e la loro propria organizzazione per quindi disparire interamente dietro il muscolo popliteo. In tutto questo tragitto non si distingueva altro che una vasta cavità formata dalla parte posteriore dell' articolazione per un lato, e per l'altro in alto dalle diramazioni del nervo ischiatico popliteo interno, e dal tessuto cellulare che le univa, e in basso da'muscoli gemelli e soleo. Il tessuto cellulare che formava il recinto di questa cavità aveva per tutto la consistenza d' una cisti; ma al di fuori fra il gemello esterno e il soleo, v' era un prolungamento di cavità che si portava dietro il condilo esterno del femore, e dove il tessuto cellulare che la circondava aveva minor consistenza, e pareva infiltrato di sangue nerastro. I soli strati fibrosi contenuti dal tumore erano racchiusi in questo prolungamento esterno, e non vi erano aderenti.

In basso, dietro il muscolo popliteo si riconosceva fuori della cavità aneurismatica una porzione dell' arteria poplitea lunga sette in otto linee, che si apriva nella parte inferiore del sacco, e disposta in forma d' imbuto nel punto corrispondente a questa imboccatura. Le due allacciature inferiori abbracciavano questa arteria sopra la sua divisione nella maniera la più esatta e la più isolata, malgrado che ella fosse involta dalle diramazioni del nervo.

L' arteria femorale dello stesso membro nel luogo stesso ove nasce la profonda, e al di sopra, offriva una dilatazione manifesta ed uniforme di tutte le sue pareti, che erano ingrossate, e soprattutto dure, e cariche di scaglie terree.

L' aorta era parimente sparsa di concrezioni a metà solide.

Il nervo ischiatico era estremamente infiammato nella parte che corrispondeva alla ferita; l'infiammazione si propagava nel rimanente della sua estensione, fino presso al bacino, ma diminuendo a poco a poco.

OSSERVAZIONE XI.

Ferita dell' arteria poplitea guarita dalla legatura dell'arteria femorale.

Un fanciullo di dodici anni, grande e forte per la sua età, ma eccessivamente stordito, impiegato presso un chincagliere della strada Saint-Dionis, portava in città un gran coltello da cucina. In cammino si mise a fare l' esercizio delle armi con questo istrumento di cui si serviva come di una sciabola, e che agitava in diversi sensi intorno a se. In uno di questi movimenti s' insinuò la punta del coltello nella parte media laterale esterna del garetto, dal lato diritto, dietro il tendine del muscolo bicipite crurale.

Questa ferita fu subito seguita dalla uscita di una quantità mediocre di sangue vermiglio, che non impedì al giovine malato l'andare a piedi a farsi medicare da un chirurgo, che lo assicurò non aver la sua ferita niente di grave, e poter lui continuar la sua strada.

Per otto giorni infatti non sopravvenne alcuno accidente, ma tutto ad un tratto, senza che il fanciullo avesse fatto

alcun movimento straordinario, la ferita quasi chiusa si riaprì, e ne uscì con forza una quantità considerabile di sangue che spaventò i parenti del ferito. Essi chiamarono un chirurgo, ed il sangue fu arrestato per mezzo di compresse bagnate nell' acqua di Goulard, e tenute ferme da una fascia mediocremente serrata.

Da questo istante, il malato che fino allora si alzava tutti i giorni, restò costantemente in letto, si medicava tutte le mattine, ed ogni volta colava un poco di sangue. Gli 11 ottobre, decimoquinto giorno dopo quello della ferita, sopravvenne una nuova emorragia più abbondante di qualunque delle precedenti. Un altro chirurgo, chiamato tosto, applicò molte compresse sulla ferita ed esercitò una compressione circolare fortissima intorno al ginocchio ed alla parte superiore della gamba. L' indomani mattina a sette ore, egli fece trasportare il malato allo spedale della Carità. Allora la gamba era la sede di una infiltrazione considerevole che si estendeva fino al luogo della compressione, la quale potevasi senza alcun dubbio riguardarsi la causa, poichè non vi era enfiagione avanti l'applicazione de'mezzi compressivi. Il malato non era molto spaventato e le sue forze erano in buono stato.

Io tolsi l' apparecchio nel tempo medesimo che un assistente comprimeva l'arteria femorale sulla branca orizzontale del pube. La ferita aveva cinque in sei linee di lunghezza; era impossibile il conoscerne la profondità. La sua posizione e la natura degli accidenti non mi permisero dubitare che l' arteria poplitea, o l' una delle sue principali divisioni non fosse stata interessata. In conseguenza, io mi decisi sul momento a far la legatura dell' arteria femorale.

Io misi quest' arteria allo scoperto, nel luogo in cui il terzo superiore della coscia si unisce al suo terzo medio, e dopo averla interamente isolata dalle parti vicine, passai dietro a questa quattro legature per mezzo di un grande ago curvo. Strinsi due di queste legature sopra un pezzo di sparadrappo di diachilon gommato, avvolto in cilindro, un poco meno grosso che il dito minimo; le due altre legature furono lasciate libere. La vena femorale essendo stata aperta dall' ago che conduceva le legature, la ferita fu in più volte ripiena di sangue nero, che si arrestò, ed io procedei alla medicazione. La parte inferiore della ferita fu riunita per mezzo di strisciole agglutinanti, e collocai del pannolino fine nella parte che occupava il cilindro di diachilon gommato. Il malato fu messo alla dieta e gli prescrissi una bevanda calmante ed una tisana dolcificante.

Il giorno della operazione fu molto tranquillo; il fanciullo dormì bene, ed ebbe appena la febbre. Il giorno dopo la febbre fu più gagliarda, senza esser forte; i genitori del malato lo avevano fatto parlare nella giornata. Il terzo giorno ed i seguenti il malato stava benissimo, il membro conservava il suo calore e la sua sensibilità naturale; la ferita cominciava a divenir dolorosa; il quinto giorno la medicai. Il pannolino fine che ne ricopriva la parte superiore si staccò senza difficoltà; la suppurazione era bene stabilita e non vi era il minimo trasudamento sanguinolento; la parte inferiore della piaga sembrava riunita; la gamba non era quasi più infiltrata, l' alto della coscia era leggermente tumefatto. Il malato fin qui non aveva preso che del brodo; siccome non vi era febbre, gli accordai due minestre di capellini.

L' indomani la suppurazione era molto abbondante e densa, lo che m' impegnò a medicare con del digestivo. I giorni seguenti il cilindro di diachilon era elevato alla sua estremità superiore. Li 24 ottobre, giorno dodicesimo dell' operazione, caddè e con questo tutte le legature. Il membro era in una integrità quasi completa, un tantino pastoso, ma pieghevole e sensibile. Non si distinguevano le pulsazioni delle arterie articolari nè quelle della pedidia. Erano molti giorni che la ferita del garetto era guarita, questa non ha fornito una goccia di sangue dopo l' operazione.

Il 18.° giorno la ferita della coscia che io avea riunita con delle strisciole agglutinanti, dopo la caduta delle legature, erasi quasi chiusa. Il malato è uscito dallo spedale interamente guarito alcuni giorni dopo.

OSSERVAZIONE XII.

Doppio Aneurisma.

Nel mese di ottobre 1815, Claudio Antonio Choult, di 33 anni, s'accorse, por-

tando la sua mano sul garetto sinistro, di un piccolo tumore, che dalle persone a cui fu mostrato fu riconosciuto per un aneurisma. Alcune settimane dopo, nel momento in cui ci si disponeva a far l' operazione necessaria per guarire la malattia, si scoprì nella piegatura dell'inguine del medesimo lato, ad un pollice dal ligamento del Fallopio, un secondo tumore della medesima natura che il primo, e che fece abbandonare il progetto dell' operazione. Per tre mesi si fecero applicazioni di ghiaccio sull' uno e sull' altro. Il tumore dell' inguine non aumentò che di poco, ma quello del garetto fece grandissimi progressi. Il membro s' infiltrò, i movimenti del ginocchio divennero dolorosi e difficili. Nel mese di febbraio 1816 la gamba cominciò a perdere del suo calore e della sua sensibilità; dei flitteni si elevarono sopra parecchi punti della gamba; delle escare cancrenose si formarono, si estesero rapidamente, e si erano impossessate dei due terzi inferiori della gamba, allorchè il malato entrò allo spedale della Carità. Un solco infiammatorio indicava già il punto in cui cessava lo sfacelo. L'aneurisma popliteo era vago, molto esteso e non batteva più. L'aneurisma superiore aveva la grossezza di un uovo; perdeva la metà del suo volume quando si comprimeva e che si arrestava la circolazione tra lui e l' arcata crurale.

L' amputazione della coscia diveniva urgente. La si fece li 29 febbraio 1816 senza far cosa alcuna contro l'aneurisma inguinale, di cui si proponevano intraprender più tardi la guarigione. In fatti nove giorni dopo l' amputazione, si applicò sull' aneurisma, in cui non erano aumentate nè le pulsazioni, nè il volume, del ghiaccio rinchiuso in una cassetta di latta configurata in modo da adattarsi alla forma della parte. Il ghiaccio non producendo alcuno effetto distinto, si credè dovervi aggiungere una fasciatura meccanica, che, disposta a presso a poco in forma di *torniquette*; comprimeva l' arteria fra l' arcata crurale e il tumore. Questa compressione, benchè esercitata abitualmente in un modo imperfetto, produsse in quattro giorni un grande abbassamento dell' aneurisma ed una diminuzione sensibile nelle sue pulsazioni; ma nel tempo medesimo sopravvenne nel moncone dell' ingorgo, del dolore, infine un ascesso, che impedì molto poco la guarigione della piaga, la quale fu cicatrizzata in capo a 50 giorni.

Si continuava sempre l' uso del ghiaccio pestato ed il *torniquette*; ma come già è stato detto, questo ultimo era tolto di luogo sovente; ed anco quando esercitava la miglior compressione non toglieva del tutto le pulsazioni del tumore. Lo spazio stretto sul quale egli agiva, il dolore insopportabile che cagionava quando la compressione era un po' forte, i moti del malato, ne erano senza dubbio la causa. Frattanto il tumore diminuiva e di volume e di battiti. Siccome esisteva la infiltrazione del moncone, si tentò di farla sparire e nel medesimo tempo di affrettar la guarigione dell' aneurisma; li 8 maggio si applicò delle compresse graduate ed una fascia avvolta che comprimevano nel tempo medesimo il moncone e il tumore; le pulsazioni cessarono. Ma pochi giorni dopo, il malato annoiato del soggiorno dello spedale, volle farsi trasportare in sua casa annunziando la risoluzione di continuare la compressione per mezzo della sua fascia meccanica.

Egli uscì dunque dallo spedale. Il tumore era molto meno voluminoso, più duro, meno pulsante che quando vi era entrato; aveva egli inoltre ricuperato quel buono aspetto che gli aveva fatto perdere la malattia.

Dopo essere ritornato in sua casa, quest' uomo ha continuato l'applicazione della sua fascia meccanica; ma non l' ha mai tanto serrata da far cessare i battiti del tumore. Oggi 22 marzo 1818, il tumore ha circa tre pollici di estensione in traverso e due di alto in basso. Essendo la fascia in situazione, applicandovi sopra i diti sono ancora un poco sollevati, ma in una maniera poco sensibile; non lo son molto più quando è tolta la fascia. Se si mettano al fondo della depressione prodotta dal cuscino, sul tragitto dell' arteria crurale, si trova delle pulsazioni meno forti e meno larghe di quello che debbano essere in quest'arteria nel suo stato naturale.

Il malato dice che il tumore diminuisce sempre di più. Egli crede che non vi siano più pulsazioni.

ARTICOLO VII.

Delle Varici.

Le varici sono tumori nodosi ed ineguali formati dalla dilatazione non naturale e permanente delle vene subcutanee.

La struttura delle vene e la natura delle loro funzioni rendono le varici frequentissime; infatti le pareti di questi vasi sono sottili, estensibili, e non sono dotate, almeno sensibilmente, d'una distinta facoltà contrattile: l'impulso estraneo alla loro azione per il quale il sangue le percorre, è continuo ed uniforme, di modo che ogni ostacolo al corso di questo liquido le espone ad una distensione continua e crescente: le valvole delle quali è guarnito il loro interno, soprattutto verso le diramazioni, s'oppongono al riflusso del sangue ne'rami, quando la circolazione non è libera in un tronco venoso, senza impedire però l'arrivo di una nuova quantità di questo liquido, in maniera che la distensione delle pareti diviene estrema nella porzione di vaso compreso fra il punto impedito e le valvule vicine.

I muscoli da' quali sono circondate le vene profonde dei membri, e la contrazione frequente de' quali sostiene le loro pareti, le arterie in vicinanza delle quali si dirigono, e che colle loro pulsazioni accelerano il corso del sangue venoso, spiegano bastantemente perchè queste vene sono tanto raramente affette da varici; ma le vene superficiali o subcutanee che mancano di tutte queste condizioni, possono essere soggette ad una permanente distensione che altera la contrattilità della loro tessitura, o se si vuole, la loro elasticità; perciò sono elleno le sole ove siasi bene osservata questa malattia.

Tutte le vene superficiali del corpo vi sono soggette; pure si vedrà frappoco che vi sono delle ragioni per le quali quelle delle estremità inferiori vi sono più particolarmente esposte. Infatti più comunemente si osservano alle gambe e alle coscie; ma se qualche ostacolo si oppone alla libera circolazione nelle vene delle estremità superiori, come sarebbe un tumore nelle ascelle, o nel petto, allora le varici si possono sviluppare nelle vene superficiali del braccio e del cubito.

M. A. Severino riporta la storia d'un tumore varicoso (1) posto sull'ipogastro, accompagnato da considerabili varici alla coscia: il tumore addominale era formato da vene varicose intralciate fra loro in maniera che, per servirmi della sua espressione, il basso ventre rassomigliava a una testa di Medusa. *C. Celso* dice parimente che se ne possono formare in questa regione, ma non ne riporta verun fatto. Io ne ho osservato uno della stessa natura di quello riportato dal *Severino*: il tumore che occupava nella stessa guisa l'ipogastro, era formato dalle vene subcutanee di questa regione, e si stendeva fino agli inguini, e all'ombelico. Era assai voluminoso, ineguale, nerastro, ma non dava veruno incomodo.

Si osserva ancora la dilatazione varicosa delle vene superficiali dal basso ventre nelle donne che han fatti molti figli; ma le gravidanze producono soprattutto le varici alle vene delle gambe e delle coscie, e qualche volta a quelle della vagina e delle grandi labbra.

La dilatazione varicosa non attacca talvolta che un solo ramo venoso, talvolta si limita ancora ad una piccola estensione del suo tragitto, ed ordinariamente il punto dilatato si trova allora in vicinanza d'una diramazione, e per conseguenza di qualche valvola: al contrario qualche volta più rami di vene, ed anco le loro divisioni sono affette nella stessa maniera, ed allora la dilatazione è sempre più grande: qualche volta tutte le ramificazioni d'una vena in uno spazio determinato sono insieme dilatate; ed in questo caso tali vasi al tempo stesso dilatati e allungati, aggruppati e avvolti su loro stessi formano un tumore più o meno voluminoso.

Quando le varici sono recenti, per l'ordinario sono poco voluminose, ma ingrossano col tempo, e quando formano un tumore colla loro accumulazione in un medesimo punto, possono acquistare un gran volume, e cagionare considerabili deformità.

Un gran numero di vasi linfatici essendo situato immediatamente sotto gl'integumenti, e la maggior parte di questi procedendo accanto alle vene subcutanee, è ben difficile

(1) *De Abs recond.* Cap. IX. §. 13.

che queste acquistino una certa dilatazione senza comprimere i vasi assorbenti; e quindi ne nasce l'ingorgo che accompagna sempre le varici quando sono pervenute a un certo grado d'aumento. Da un'altra parte il sangue si coagula ed aderisce alle pareti del vaso a motivo dello stagnamento ne'punti i più dilatati, e soprattutto in vicinanza delle valvole, la distensione costante di queste pareti e del tessuto cellulare circonvicine, infiamma l' uno e l' altro, e dà luogo a a degl'ingorghi locali. Quindi le durezze che accompagnano, o che circondano le varici antiche, e l' aderenza che qualche volta contraggono colla pelle.

Le cause delle varici si possono distinguere in predisponenti, ed efficienti. Fra le prime si può contare la direzione delle vene, nelle quali il sangue circola in un senso opposto a quello della sua gravità, e così accade che la dilatazione comincia sempre presso una valvola, vale a dire alla parte più declive dello spazio che le valvole lasciano fra di loro. La debolezza organica delle pareti delle vene, disposizione morbifica che dimostra lo sviluppo delle varici, indipendentemente da qualunque altra causa anco occasionale, deve essere parimente considerata come una causa predisponente di questa malattia.

Quanto alle cause occasionali o efficienti, la loro maniera d'agire si riduce al ritardo che portano alla circolazione del sangue nelle vene; così i tumori sviluppati sul loro tragitto tanto nella lunghezza di un membro, quanto nelle cavità interiori che esse percorrono prima di arrivare al cuore, la stazione, e il camminare di seguito, le legature abituali, e forse anco lo spasmo e la contrazione di cui possono essere suscettibili questi vasi, devono essere considerate nel numero di queste cause: e in tal guisa può concepirsi perchè un tumore all'anguinaia, un'aneurisma, la gravidanza, l'ingorgo dei visceri nel basso ventre sono spesso accompagnati da varici alle estremità inferiori; perchè le imbiancatrici, le donne che stan sui mercati, li stampatori, i funaioli ec. vi sono più soggetti che gli uomini che esercitano altre professioni: perchè gl' individui dotati della costituzione chiamata melanconica spesso ne sono affetti; come abbiano potuto esistere flussi periodici somministrati da vene varicose rotte, e come tali evacuazioni abbiano potuto recar sollievo a de' maniaci, a de'gottosi, a individui che avevano degl'ingorghi ai visceri del basso ventre. Ma non è così facile a concepirsi il pensiero d'Ippocrate (1) quando ha detto che quelli che sono minacciati da gibbosità, o da contorsione della spina nella regione di questa parte che corrisponde sotto al diaframma, sono qualche volta guariti per la sopravvenienza di varici alle coscie, e soprattutto per quelle che si formano al garetto, e agl'inguini.

Quando le varici sono piccole e poco numerose, sono indolenti, e non danno incomodo veruno; ma quando sono voluminose, quando la maggior parte delle vene superficiali d'un membro hanno subita una considerabile dilatazione, allora comprimono i vasi linfatici, e come ho già detto, producon un'ingorgo pastoso di tutto il membro: la distensione delle parti circonvicine causa de' dolori qualche volta vivissimi; le infiamma, e può dar luogo a delle esulcerazioni difficili a cicatrizzarsi: i dolori sono qualche volta insopportabili quando la stazione, o la progressione sono state prolungate e continuate per un certo tempo, e non possono essere calmati che col riposo e la situazione orizzontale, che favoriscono lo sgorgo delle vene distese: lo stato d'irritazione costante del membro fa degenerare in ulcera la minima ferita, e l'ingorgo della parte, la distensione delle più piccole vene rendono le cicatrici lunghissime, e difficilissime. Finalmente una, o più varici possono rompersi per l'accumulazione del sangue che racchiudono, donde può risultare una copiosa emorragia senza veruno inconveniente, ed anco senza un proporzionato indebolimento dell'individuo, come più volte ho avuto luogo di osservare. Queste evacuazioni possono rinnovarsi a intervalli ordinariamente irregolari, perchè dipendono per lo più da cause meccaniche, e ciascuna volta la vena varicosa si vuota e si abbassa, senza ricuperar mai la forza che ha perduta, e senza ritornare come era.

Quando le varici sono isolate e poco numerose, e i principali rami delle vene superficiali sono i soli dilatati, non è difficile il riconoscerle alla loro situazione

(1) *Lib. de Articulis*; Sect. III.

secondo il tragitto ordinario delle vene, al colore blu che comunicano alla pelle, alla loro compressibilità, alla diminuzione costante del loro volume mercè la situazione orizzontale, e alle durezze che le circondano, e che formano qualche volta un mezzo canale intorno ad alcune di esse, circondando la loro parete profonda.

Ma quando la dilatazione si è estesa a tutte le ramificazioni d'una vena principale e che questa agglomerazione di varici forma un tumore, ecco i caratteri che presenta: non è mai ben circoscritto, la sua base è sembre contornata da vene varicose isolate, esso è ineguale, nodoso, molle, compressibile, soprattutto se il membro e il corpo sono situati orizzontalmente, diminuendo costantemente per questa sola posizione; indolente, ammeno che non sia antichissimo; comunicando un color blu alla pelle soprattutto ne' punti più elevati delle sue prominenze, dove si distinguono qualche volta le circonvoluzioni delle vene dilatate; privo di pulsazioni, e di qualunque altro moto proprio.

Le varici che dipendono da una causa meccanica esterna, che è in potere dell'arte di far cessare, sono molto meno stimabili di quelle che dipendono da un tumore formato in una delle grandi cavità: in quest'ultimo caso non sono gravi per loro stesse, sebbene l'arte non conosca alcun mezzo di guarirle, ma solamente perchè indicano la presenza d'una malattia molto più grave, e somministrano la misura dei progressi di quest'ultima. S'intende facilmente che sarebbe imprudenza intraprendere qualche cosa per opporsi ai flussi periodici varicosi, quando sensibilmente sono stati il mezzo per cui siasi sciolta qualche altra malattia, ammeno che queste emorragie non divengano eccessive, e in tal caso la più piccola compressione è sufficiente per farle cessare.

L'esperienza ha dimostrato da lungo tempo l'inefficacia della missione di sangue, del regime e de'medicamenti interni non solo per guarire le varici, ma ancora per trattenerne i progressi quando tuttavia sono piccole e recenti. Lo stesso si dica delle applicazioni toniche e astringenti, incapaci di rendere alle pareti del vaso il tuono che hanno perduto, e che non ricuperano mai anco quando si possa arrivare a scoprirne la causa, e che sia di tal natura da potersi sopprimere.

Quando si è potuto sopprimere questa causa, il che ha luogo ogni volta che l'abitudine delle cinture alle calze troppo strette, la troppo lunga durata delle stazioni o del camminare sono la principal cagione della formazione delle varici, si può opporsi ai loro progressi ulteriori, esercitando su tutto il membro una compressione uniforme, o per mezzo d'una fascia di tela o di flanella da applicarsi ogni mattina, o per quello d'una calza espulsiva. Quest'ultimo mezzo, preferibile alla fascia, deve farsi di pelle di cane camosciata, o di traliccio finissimo; abbracciare esattamente tutta l'estensione del membro, accomodandosi a tutti gli accidenti della di lui forma; e allacciarsi quando si tratti della gamba, lungo il lato esterno di questa parte dietro il malleolo esterno, e sul lato esterno del dorso del piede. Se le varici si estendessero anco alla coscia, bisognerà aggiungere alla calza una mezza mutanda fatta sulli stessi principj, e che lasci scoperta la più gran parte del ginocchio per la facilità dei moti. Ma è più difficile esercitare una compressione eguale alla coscia che alla gamba: io ho qualche volta adoprata una mezza mutanda, ed ho avuta occasione di convincermi, che la forma conica del membro dà luogo alla fasciatura di calare, il che fa sì che non agisca altro che sulla parte inferiore della coscia, e non mai sulla parte superiore, che sempre abbandona.

Qualunque siasi la materia di queste fasciature compressive, e il modo con cui sono fatte ed applicate, il loro effetto si limita sempre a quello d'un mezzo palliativo, ed il malato bisogna che ne faccia uso abitualmente, perchè è impossibile di restituire alle vene dilatate la loro elasticità primitiva, e di ricondurle al loro diametro naturale; e non si può fare altro che opporsi alla loro ulteriore dilatazione, prevenire la tumefazione della parte, e la formazione delle ulceri varicose.

Ma quando le varici sono antiche, voluminose, tese e dolorose, soprattutto se esse contengano dei grumi duri, non bisogna adoprare la compressione, la quale potrebbe dar luogo all'infiammazione, e a delle esulcerazioni: bisogna allora far cessare la tensione delle vene dilatate o applicando qualche sanguisuga, o aprendole

per vuotarle del sangue che contengono. Quest' ultimo metodo, che il *Pareo* dice di aver posto in pratica col più gran successo, conviene soprattutto quando le varici contengono de' grumi consistenti. Per metterlo ad esecuzione si porranno prima due legature intorno al membro, una sopra, e l'altra sotto al luogo dove si vorrà aprire la vena; dopo di che, se ella è aderente alla pelle, si aprirà nel luogo di questa aderenza, e se ella è libera sotto gl' integumenti, si terrà ferma prima di aprirla, affinchè la sua apertura sia parallela a quella della pelle. Quando la vena varicosa sarà vuotata, si ravvicineranno gli orli dell' apertura, e si copriranno con una compressa grossa e sostenuta da una fascia non tanto stretta. Non bisogna toccare questo apparecchio per qualche giorno, e quando al momento di levarlo si trovi la piccola ferita cicatrizzata come d'ordinario succede, se d'altronde sieno cessati i dolori e la tensione, si fa l'applicazione della fascia compressiva, e della calza espulsiva.

Gli antichi praticavano alcuni metodi operatori per la guarigione delle varici. *Celso* stabilisce quest' assioma (1) « che « ogni vena nociva deve consumarsi col « fuoco, o separarsi coll' istromento ta- « gliente. » Se la varice era diritta o obliqua, ma semplice e mediocre di volume, si preferiva il cauterio attuale, si adoprava all'opposto lo stromento tagliente quando era curva, e che formava diversi contorni intralciati. Per praticare la cauterizzazione si cominciava dallo scoprire la vena con una incisione fatta alla pelle, i labbri della quale si tenevano lontani col mezzo di due oncini; poi vi si applicava sopra leggermente un ferro infuocato sottile ed ottuso, procurando con attenzione di non bruciare le labbra dell' incisione: si cauterizzava così tutta l'estensione d' una varice, lasciando un'intervallo di quattro dita fra ciascuna ustione. Per praticare l' escisione delle varici si scopriva la vena mediante una incisione fatta alla pelle, e di cui si allontanavano le labbra, come nel caso precedente: con un coltello si isolavano dipoi le parti circonvicine, procurando di non aprirle: si sollevava la vena con un oncino spuntato, e si tagliava. Avendo posto mente al tragitto della stessa vena varicosa, in virtù della tensione che l'oncino le comunicava avanti l'escisione, si scopriva e si tagliava nella stessa maniera di quattro in quattro dita, e si eseguiva la stessa operazione su ciascuna vena varicosa: dopo di che si ravvicinavano le labbra della ferita, e si tenevano riunite con impiastri agglutinativi.

Non si avrà difficoltà a persuadersi quanto queste operazioni dovevano essere dolorose, soprattutto se si consideri a qual punto poteva divenir necessario di moltiplicarle in alcune circostanze; pure i dettagli ne' quali entra *Celso* porterebbero a credere che erano frequentemente praticate a suo tempo; e *Plinio* racconta che *C. Mario*, quello che ottenne sette volte il consolato, soffrì senza lamentarsi, e senza neppure porsi a sedere, l' estirpazione di un gran numero di varici, dalle quali erano coperte le sue gambe e le sue coscie, e che le rendevano deformi; il che non può considerarsi che come un tratto d'eroismo, ed un effetto della costanza che l' ambizione alimentava nell'animo forte di questo gran capitano; perchè *Plutarco* rendendo conto dello stesso fatto aggiunse che avendo subita l' operazione alla sua prima coscia, *Mario* non volle sottoporre l'altra alla operazione del chirurgo, dicendo che si accorgeva che il rimedio era peggiore del male.

Tutti questi metodi dolorosi ed inutili sono stati abbandonati, perchè si può sempre diminuire il volume delle varici, e rimediare agli inconvenienti che esse producono con una compressione metodica e permanente. Il solo caso in cui potrebbe praticarsi l'estirpazione si è quando le varici agglomerate formano un tumore circoscritto, voluminoso, e doloroso a segno da rendere impraticabile la compressione. Io mi sono incontrato in un caso di questa natura, che non era però accompagnato da circostanze così pressanti per bilanciare gl' inconvenienti dell'operazione, e nel quale non mi determinai ad operare se non che in vista delle vive sollecitazioni del malato. M.*** di età di ventiquattro anni, grande e ben fatto, aveva nella parte media esterna della gamba tre o quattro grosse varici, le quali per la loro riunione formavano un tumore largo tre pollici circa, ed un poco più di lun-

(1) *Lib.* VII. Cap. XXXI.

ghezza, di forma presso a poco semicircolare. Queste varici non davano veruno incomodo, ma M.*** dispiacente della deformità che producevano, e della necessità di portar sempre li stivali per nasconderle, fece risoluzione di sbrigarsene. Io feci tutto ciò che dipendeva da me per distoglierlo da questo progetto, ma non avendo potuto dissuaderlo cedei finalmente alle sue premure, e feci l'operazione nella seguente maniera. Nella sua forma semicircolare il tumore era situato in modo che il suo orlo convesso era volto verso il perone: incisi la pelle in tutta l'estensione di quest'orlo poi la dissecai fino all'orlo dritto, ed avendo così scoperte le varici che formavano il tumore, per le vene che ci facevano capo da una parte, e dall'altra, legai queste ultime con dei fili incerati introdotti mediante un ago curvo, e tagliai le vene al di là delle legature portando via così la totalità del tumore. Le labbra della ferita furono immediatamente ravvicinate, e la riunione, si operò in pochissimi giorni, se si eccettuino i punti occupati dalle legature, che suppurarono qualche giorno, e non tardarono molto a cicatrizzarsi dopo la separazione dei fili.

ARTICOLO VIII.

De' Tumori chiamati varicosi, o fungosi sanguigni.

Questi tumori differiscon tra loro sotto molti rapporti; ma hanno questo di comune, che sono formati da sangue contenuto in un tessuto spongioso, e nei vasi capillari dilatati. Se ne posson distinguer due specie ben diverse: l'una congenita perchè i fanciulli la portano seco dalla nascita, l'altra alla quale si potrebbe dare il nome di accidentale, atteso che si sviluppa in soggetti più o meno avanzati in età, senza verun germe congenito.

Tumori fungosi sanguigni congeniti. Ora esistono molti di questi tumori, ora non ve ne ha che uno. Io ne ho veduti fino a cinque nel medesimo individuo, quattro alla testa ed uno sopra la spalla. Se ne ha osservati sopra tutte le parti del corpo; ma si riscontran piuttosto alla testa, al collo ed al tronco, che ai membri. Tutte le parti della testa vi son soggette: se ne ha visti su tutti i punti della cute capillata, alla fronte, alle tempie, sul padiglione dell'orecchio, ai sopraccigli, alle palpebre, soprattutto alla superiore, alla radice ed ai lati del naso, alle guancie, alle labbra, e particolarmente al superiore.

Ho detto che tutti questi tumori son formati dal sangue: ecco quello che hanno di comune, ma essi presentano nelle loro apparenze esterne e nei fenomeni che producono delle differenze che fanno presumere che il resto della loro conformazione non è il medesimo in tutti e che permettono anco di distinguerne varie specie. Benchè non si possa determinar giustamente la parte che i due ordini di vasi capillari sanguigni prendono alla formazione ed allo sviluppo di questi tumori, nientedimeno considerando che gli uni hanno un color rosso vermiglio e che altri hanno un color turchino o nerastro, siamo portati a credere che i primi son formati principalmente dalle arterie e contengon del sangue arterioso e che gli ultimi dipendon principalmente dalla dilatazione delle vene capillari e rinchiudon del sangue venoso. Infine tra quelli che contengon del sangue vermiglio, ve ne sono alcuni nei quali le arterie capillari sole son dilatate e prendono parte alla malattia, ed altri in cui la dilatazione si estende consecutivamente alle branche arteriose che danno origine alle arterie capillari formanti il tumore. Questi partecipano e della natura dei tumori fungosi sanguigni e di quella dell'aneurisma; per questo hanno dei battiti come i tumori aneurismatici.

La prima specie si annunzia con una macchia color di rosa o di un rosso più o meno carico, che i bambini portano dalla nascita, sorta di deformità che ordinariamente si confonde con quelle conosciute sotto il nome volgare di *voglie* o macchie di nascita. Le macchie che precedono i tumori di cui si tratta sono d'ordinario molto poco estese in larghezza e in profondità, e somigliano benissimo a morsicature di pulce. Il tessuto della pelle è alterato, ma l'alterazione pare limitata a quest'organo.

Restano qualche volta queste macchie stazionarie per parecchi anni senza che comparisca veruna tumefazione; e qualche volta non si accrescono che all'epoca della pubertà, e nel travaglio d'una difficile mestruazione nelle persone del sesso femminino; altre volte dopo essersi inalzate,

in forma di un mediocre tumore, restano così per tutta la vita, senza prendere un ulteriore aumento; ma per lo più la tumefazione si annunzia nella più tenera età, e la malattia fa de' progressi rapidi e pericolosi. In tal caso la macchia comincia da stendersi in larghezza, acquista un colore più intenso, e lo diviene sempre più quando il fanciullo malato grida e si agita: sopraggiunge una tumefazione sotto la macchia, il tumore si estende sotto agl'integumenti, e molto al di là del punto alterato di questi, e fa una prominenza più o meno considerabile, secondo l'estensibilità della pelle che lo ricopre. Questo tumore è ineguale, irregolarmente circoscritto, consistente, compressibile, ed elastico, meno renitente nel riposo che nel gridare e nell'agitazione; aderente alla pelle, aderente o no alle parti sottoposte, indolente, senza infiammazione, e per lo più privo di pulsazione, ammeno che non riposi sopra una arteria di gran diametro.

I tumori fungosi sanguigni congeniti formati da sangue vermiglio sono quelli che più sovente si riscontrano. Questi prendono in principio un incremento assai rapido, ma dopo avere acquistato un volume che non è mai molto considerabile, i loro progressi divengono più lenti; qualche volta ancora restano stazionari; la loro forma non è mai costante. Le più volte son rotondi e circoscritti, qualche volta pertanto si estendono in un modo indefinito. La loro superficie ora è liscia, ora traversata da rughe, ora ripiena di piccole papille. Sono più o meno renitenti, compressibili, elastici, sempre più duri e più coloriti nei gridi e nella agitazione; ve ne ha che son molli e quasi fluttuanti. Ordinariamente la macchia congenita, per la quale questi tumori si manifestano, si estende a misura che questi fanno dei progressi, dimodochè tutta la lor superficie ne è ricoperta; qualche volta frattanto lo sviluppo di questa macchia non è proporzionato a quello del tumore, ed allora la sua superficie non è rossa che in una parte della sua estensione, nel resto la pelle conserva il suo color naturale, o è solamente un poco marmorizzata. La maggior parte di questi tumori non estende i suoi progressi che nel tessuto cellulare subcutaneo. Ve ne ha pertanto che si diffondon nei muscoli; questo si vede sovente alle labbra, alle palpebre i di cui muscoli provan la stessa alterazione del tessuto cellulare. Questi tumori, quando si pungono o si scorticano, versano un sangue vermiglio; ma questo sangue si arresta da se stesso o colla minima compressione. Quando si esamini attentamente la loro struttura si vede che il loro tessuto è assolutamente cavernoso e ripieno di sangue vermiglio, che è versato nelle sue cellule da una quantità prodigiosa di arterie capillari dilatate e ripreso in seguito dalle vene, appresso a poco come nel pene. La pelle che ricopre questi tumori è estremamente sottile, e talmente aderente alla loro sostanza che è impossibile separarnela, eccettuato in quelli che la macchia congenita non copre interamente.

I tumori fungosi sanguigni congeniti nei quali dei grossi rami arteriosi son dilatati, si riscontrano ben più raramente di quelli di cui ho parlato. Se ne trovan pochissimi esempi negli autori; il più rimarcabile è quello che si legge nel tomo XI del Giornale di Medicina dei Signori Corvisart, Leroux, e Boyer e nella clinica chirurgica del signor Pelletan.

Caterina Micart portò dalla nascita due macchie colore di feccia di vino, l'una sull'orecchio sinistro e l'altra sulla regione parietale del medesimo lato. Alcuni anni dopo, queste si eran cambiate in una tumefazione assai considerevole, verso l'anno undecimo questo tumore largo ed irregolare si accrebbe. Si fecero delle piccole aperture spontanee dalle quali uscì del sangue vermiglio; questa fanciulla era allora all'ospizio della Salpetriere. S'incise largamente questo tessuto fungoso, da cui sortì molto sangue. Quando fu tutto sgorgato, si applicò un apparecchio, ed un mese dopo la ferita era cicatrizzata.

Frattanto il tumore faceva dei progressi. Nel settembre 1805, la malata che avea allora diciotto anni, entrò nell'Hotel-Dieu, in occasione di una emorragia prodotta qualche giorno avanti da una puntura fatta alla parte superiore dell'orecchio.

Il tumore si estendeva sopra tutta la regione temporale, che sembrava essere varicosa: si vedevano e si sentivano i battiti delle arterie che erano prodigiosamente dilatate. L'orecchio era rosso, grosso e agitato in tutta la sua estensione da pulsazioni isocrone a quelle del polso. Sulla sommità dell'Elice si vedeva una

cicatrice che si rompeva alla minima confricazione. La piccola apertura prodotta da questa rottura forniva una emorragia altrettanto viva che invincibile, che si penò per arrestarla con un apparecchio compressivo; vi era sempre da temere, ed accadde sovente che l' emorragia si rinnovava, togliendo le poche fila che erano sulla piccola ferita.

Comprimendo l' arteria temporale davanti l'orecchio, si facean cessare i moti dell'orecchio ed i battiti del tumore. Si sperò dunque di tirar qualche vantaggio dalla compressione lungo tempo continuata dell' arteria temporale; ma la fasciatura cagionò dei dolori sì vivi, che si fu obbligati di rinunziare a questo trattamento.

Pelletan progettò di legar quest' arteria e l' occipitale. Fece una incisione ai tegumenti lungo la parte anteriore della conca in una estensione indicata dai battiti del tronco arterioso; ma allorchè volle passar l' ago dietro l'arteria, si accorse essere impossibile il fare ciò al di sotto della origine della branca auditiva anteriore. Immerse l'ago al di sopra del condilo della mascella; ma la temporale era sì grossa in questo luogo, che l'ago la traversò. Frattanto la legatura fu fatta. Dopo aver riconosciuto col tatto la posizione dell' arteria occipitale, si ficcò, senza preliminare incisione, un ago a traverso gl'integumenti, alla parte posteriore del muscolo sterno-mastoideo; ma appena l'ago ebbe penetrato queste parti, che sangue rosso spillò dalle due ferite che quello avea fatte; si strinse la legatura, dopo avere diviso trasversalmente gl' integumenti; i battiti cessarono. Una compressione fatta più in alto del condilo fu sopportabile, benchè dolorosa; ella determinò un' escara cancrenosa che obbligò a medicar la ferita più spesso. A ciascuna medicatura accadeva una leggiera emorragia, ed i battiti, benchè meno forti si erano rinnovati. Nel caso di questa cura sopravvenne un'affezione gastrica ed una risipola al viso; si formaron due ascessi, uno al centro del tumore, un altro sullo sterno; sopravvennero diverse emorragie dall'arteria occipitale; le forze si estinsero, e la malata morì quattordici giorni dopo l' operazione.

Apertura del corpo.

I tegumenti del cranio e dell'orecchia dal lato sinistro non offrivano alcuna alterazione nella loro struttura. Si rimarcava solamente una cicatrice alla gobba parietale, in addietro, l' apertura di un ascesso subcutaneo, e sull'elice una piccola apertura chiusa da un grumo.

Sotto la pelle, dall' arcata zigomatica e la gobba occipitale, fino alla sommità della testa esisteva un forte strato di tessuto cellulare densissimo, e nel quale si trovava qua e là del pus infiltrato, ovvero radunato in piccoli fuochi. Il tessuto cellulare dell'orecchia era rossissimo e formato dall'intralciamento di un gran numero di vene e di arterie dilatate.

Tutte le arterie comprese nel tumore, al di sotto del tessuto di cui ho parlato, erano dilatate, flessuose, nodose, qui molto larghe, qua molto strette, piene di sangue coagulato, o di un umore bianco e denso; l'arteria temporale dalla sua origine fin verso la metà della tempia avea provato una semplice dilatazione; era stata aperta nella estensione di quasi un pollice nel luogo in cui la legatura l' avea traversata; la porzione del tubo che la legatura non aveva abbracciato, formava nel fondo della ferita un cordone fibroso. Più in alto l' arteria temporale ed i suoi diversi rami erano nodosi, flessuosi, grossi e rossi.

L' arteria occipitale si divideva molto in basso in due rami tutti e due molto dilatati; uno di questi solamente era stato legato; in alto questi due rami erano nodosi, flessuosi e concorrevano alla formazione del tumore.

Un caso perfettamente simile a quello che ho citato si è presentato dopo a Pelletan.

I tumori fungosi sanguigni congeniti che contengono del sangue nero, e nei quali il reticolo capillare venoso è sviluppatissimo, si riscontrano assai frequentemente. Si hanno osservati in tutte le parti del corpo, ma principalmente alla testa, al tronco ed ai membri superiori. Questi tumori ai quali particolarmente conviene il nome di varicosi, non devono esser confusi con quelli che son formati dall'intralciamento delle vene subcutanee. I tumori, dei quali parlo in tal luogo, si sviluppano sotto macchie di nascita livide o nere; queste non son poco o punto circonscritte, e sono molto più estese in larghezza che in altezza. La loro superficie è ineguale; sono molli, indolenti,

senza pulsazioni, compressibili; si fanno sparire interamente qualche volta, comprimendole, ma ritornano al cessar della compressione. La loro sostanza è cavernosa, simile in qualche cosa a quella della placenta, o della milza, e ripiena di sangue nero. Questi tumori, limitati in principio al tessuto cellulare subcutaneo, col tempo guadagnano i muscoli, la di cui sostanza diviene parimente fungosa. Gli ossi medesimi, su i quali riposano, perdono della loro grossezza e divengon porosi. I tumori varicosi possono acquistare un grande volume; ma in generale dopo esser cresciuti ad un certo grado, restano stazionari, e si può portarli tutta la vita senza altra incomodità che un impaccio ed una deformità sempre relativa al luogo che occupano. Tale è stata la situazione di un uomo che vien citato da Lamorier, e la di cui osservazione merita di essere riportata in questo luogo.

« Un pellegrino spagnuolo, di età di settanta anni incirca, fu ricevuto nel 1716, al suo ritorno da Roma, nell' Hotel-Dieu Saint-Eloy, per una flussione di petto da cui era attaccato. Egli aveva un tumore che occupava tutta la estremità superiore destra, dalla punta delle dita fino al davanti e al di dietro del petto; la circonferenza dell'omoplata e del muscolo gran pettorale ne erano i limiti. Questa estremità era nerastra, pendendo in qualche parte nel colore livido; questa non era per tutto oltre molto il suo volume naturale; era ineguale, ma senza durezza: non vi si scorgeva alcun battito, ed allorchè si premeva col dito si sentiva la medesima resistenza che si prova allorchè si palpa una milza di vitello o di montone distesa dal fiato. D' altronde questa parte non fu mai dolorosa, ed i movimenti non ne furono mai interrotti.

Allorchè si pungeva con uno spillo il malato, in qualunque parte si fosse della spalla, del braccio, dell' avanti braccio, o della mano, alla profondità di una mezza linea; il sangue si spingeva alla distanza d' intorno a due piedi senza il soccorso di alcuna legatura, e spillava per uno o due minuti.

Quando il malato sollevava il braccio alla testa, si vedea subito formarsi due tumori considerabili, l' uno sull' omoplata, l' altro sul gran pettorale, dopo avervi veduto discendere a traverso la pelle, il sangue dai diti, la mano, l' avanti braccio ed il braccio; ed a misura che questi due tumori si formavano, la mano, l' avanti braccio ed il braccio perdevano intorno a due terzi del suo volume: al contrario allorchè abbassava il braccio, coll' istessa prestezza si formava un tumore su tutta la mano, dopo aver visto similmente discendere il sangue dall' omoplata, il gran pettorale, il braccio e l' avanti braccio; avendo queste parti egualmente perduto del loro volume.

Questo tumore era tanto vecchio quanto il malato. Egli seppe dai suoi genitori che quando nacque erasi di già formato. D' altronde il seguito di questa osservazione lo proverà sufficientemente.

Questo povero Castigliano non aveva questo tumore solamente; egli portava parimente dalla sua nascita tre piccoli tumori di figura rotonda sulla sommità della testa: l' uno era nel mezzo del coronale, e gli altri due sulla sommità di ciascun parietale; questi erano piatti, ed avevano le istesse particolarità che quelli del braccio; erano molli e di color plumbeo. Allorchè si pungevano con uno spillo, il sangue zampillava, ma ad una distanza minore, e per un tempo più breve di quello che si faceva spillare dal braccio. Allorchè gli si faceva piegare la testa, tosto i tre tumori aumentavano di volume, e ciascuno di essi poteva acquistar quello di un grosso uovo di gallina d' India. Al contrario quando rialzava la testa, i tumori tosto diminuivano, si appianavano e sparivano quasi interamente. Se frattanto, vi si portava il dito, si sentiva della mollezza nelle carni, e si scorgeva un infossamento nell' osso sul quale erano situati. L' età e la fatica, che questo uomo avea provato in un lungo viaggio, concorsero coi progressi della flussione di petto, e morì.

All' apertura del corpo, si cominciò da esaminare il braccio, e dopo aver messo un cannello indifferentemente nel corpo dei muscoli e dopo averlo leggiermente serrato, si soffiò con violenza dal lato dell' avanti braccio, della mano e dei diti, e si videro subito tutte queste parti enfiare considerevolmente; da che si cessava di soffiare, il tumore spariva quasi del tutto. Si aprì la pelle per vedere la sostanza dei muscoli, e per tutto non si trovò che dei filamenti intralciati con vessichette dila-

tatissime, che comunicavano le une con le altre per mezzo di pori molto sensibili. La sostanza di questi muscoli si approssimava molto a quella della placenta, ma molto più a quella di una milza di vitello o di montone distesa dal fiato. Le ossa di questa parte non avevano molto più della metà del loro volume naturale; la loro figura era irregolare, ineguale e la loro sostanza spongiosa.

Si esaminò in seguito il cranio; si trovò che i tumori della pelle e del pericranio erano della medesima sostanza che quella dei muscoli della estremità superiore; si tolsero questi tumori, e si vide che i punti del cranio ricoperti da questi, erano molto infossati: uno di questi punti era così sottile, che quando si trattò di toglierc il pericranio, non potè resistere ad appoggiar lo scalpello, benchè applicato con molta delicatezza. Frattanto il resto del cranio era di una densità considerevole: si paragonò con uno dei più densi che si potesse trovare: si trapanarono tutti e due verso la giunzione della sutura sagittale colla landoidea; ed il pezzo tolto dal cranio sul quale erano i tumori varicosi, era molto più denso di quello dell' altro (1).

Allorchè i tumori fungosi sanguigni congeniti son poco voluminosi, che non fanno alcun progresso, che sono indolenti e situati in modo da non cagionare alcuno impaccio e non sono un oggetto di deformità, si può astenersi dall' intraprender la guarigione; durano tutta la vita senza far nascere alcuna incomodità, senza alterar la salute. Ma se il tumore cagiona del dolore, se fa dei progressi e minaccia d' impossessarsi delle parti, ove sarebbe impossibile il toglierlo, e di alcune altre ore produrrebbe una deformità spiacevolissima, dobbiamo affrettarci a sbarazzarne il malato.

Io sono stato lungo tempo senza immaginare che la compressione potesse essere di qualche utilità per la guarigione di questi tumori, e quando vi erano delle ragioni sufficienti per intraprendere la cura, io li toglieva coll' istrumento tagliente; ma l' osservazione seguente mi ha insegnato che la compressione può farli sparire. Io fui consultato, è circa diciotto anni, per una fanciullina di due anni, che aveva nella densità del bordo aderente del labbro superiore uno di questi tumori, che era successo ad una macchia rosea congenita. La malattia si estendeva un poco alla base del naso; questa disposizione non permettendo una estirpazione completa, mi contentai di consigliare alla madre di far delle fomente al tumore con acqua alluminosa e di comprimerlo più spesso che ella potesse col suo dito indice posto trasversalmente al di sotto del naso. Io attaccai assai poca importanza a questo avviso, ed era ben lontano dal credere che potesse divenir salutare alla piccola malata, se il tumore non doveva restar stazionario. Frattanto fu eseguito con tutta la costanza che la tenerezza materna può ispirare. La madre stava qualche volta fino a sette ore a comprimere senza interruzione il tumore col suo dito. Questa perseveranza ebbe un successo così completo, che nel mese di agosto 1809, essendo stato consultato di nuovo per questa bambina, allora di dodici anni, era impossibile il riconoscervi alcuna traccia del tumore. È probabile che la compressione abbia procurato la guarigione, determinando la scomparsa delle cellule della sostanza spongiosa che formava il tumore e quella delle piccole arterie dilatate che versavano il sangue in queste cellule.

Dopo che conobbi la guarigione di questo tumore per mezzo della compressione, ho trattato e guarito in questo modo un assai gran numero di tumori della medesima specie, situati sulla sommità della testa, sulla fronte, sulle tempie ed uno sulla radice del naso ed alla parte interna del sopracciglio. Ma perchè la compressione sia efficace, bisogna che la compressione abbia un punto di appoggio solido ed invariabile: bisogna parimente che la compressione sia permanente, che agisca in un grado assai considerevole sopra tutta la superficie del tumore, anco al di là della sua circonferenza, e che sia continuata assai lungo tempo per produrre la scomparsa delle cellule del tessuto spongioso che lo forma, e dei vasi che versano il sangue in questo tessuto. Si può esercitar questa compressione con una fasciatura meccanica in forma di *torniquette*. L' azione di una simile fasciatura è in-

(1) *Mem. de l' Académie des sciences de Montpellier, tom. I.*

variabile e permette di graduare la compressione a volontà. Il tumore istesso ha una tal posizione che non permette usarne un altra; così un tumore situato alla radice del naso, sopra i suoi lati o sopra la guancia non potrebbe esser compresso con una fasciatura ordinaria. La malattia, di cui ora riporto l' osservazione, è di questo genere.

M. di L.... in età di 25 anni, avvocato, riportò, probabilmente nascendo, sulla guancia sinistra una macchia rossastra, che non si scorse che al decimo giorno, e la causa di cui si attribuì alla impressione che aveva fatto sopra la di lui madre, quando ne era gravida, la vista di una persona affetta da una deformità considerevole alla medesima parte, senza che si sappia in che consisteva questa deformità. Questa macchia, fino alla età di circa due anni, parve non fare che dei progressi lentissimi, ma a questa epoca cominciò a prendere un accrescimento sensibile e a divenire un poco più saliente al di sopra della pelle. Bentosto il tessuto cutaneo parve dilatarsi al di sotto; la tumefazione molle, non dolorosa, che ne risultò, si estese a poco a poco e con progressi insensibili a quasi tutta la guancia, non presentando altro cambiamento di color nella pelle che una tinta leggermente turchina. Dopo alcuni anni la malattia si estese al labbro superiore, di cui s' impossessò con molta prontezza e la tumefazione del quale bentosto si estese di tanto da esser molto più grande di quella delle parti primitivamente affette. Verso l' età di nove anni ed allorchè i progressi del male erano ancora rimarcabili, dei chirurghi molto distinti tentarono di arrestarli, praticando nella bocca delle operazioni e delle cauterizzazioni, sul fine e la natura delle quali il rapporto solo del malato non ha potuto dare che pochissimo lume. Sembra che non ne risultasse altra cosa che delle cicatrici, che imbrigliando le gengive delle due mascelle, apportavano un incomodo assai grande nei loro movimenti. Dopo questo tempo, i progressi del male, benchè lenti, si fecero ancora vedere per più anni: la tumefazione, benchè portata principalmente verso la parte inferiore della guancia, si estese un poco in alto e venne a manifestarsi alla tempia sinistra. Infine alcuni anni dopo e verso l' età di 17 in 18 anni, la malattia sembrò cessare da' suoi progressi e restar stazionaria. Non si mise in uso alcun mezzo di guarigione, se non che delle compressioni momentanee del tumore alla tempia le quali non producevano che per alcune ore il suo abbassamento. Dopo le quali le parti ritornavano nel loro stato naturale.

M. di L.... avendo avuto dipoi occasione di venire a Parigi per li suoi studj, vi consultò i chirurghi i più celebri. Gli uni gli consigliarono di non impiegare che dei mezzi palliativi, gli altri furono di avviso di tentare la riduzione della malattia per mezzo della compressione delle parti che ella occupava. Io fui dell'avviso di questi.

Cominciai dal tentar di render più liberi i movimenti delle mascelle tagliando alcune delle briglie che le riunivano; tentativo che ebbe qualche successo. Inseguito, dietro il mio avviso, il malato si decise a ricorrere ad una compressione prolungata. La malattia si presentava allora nello stato seguente; il labbro superiore aveva un volume almeno triplo di quello che avrebbe dovuto avere naturalmente; la commissura sinistra ed una piccolissima porzione corrispondente del labbro inferiore partecipavano della malattia. La guancia sinistra e particolarmente la sua porzione inferiore, verso il ribordo della mascella, offrivano una elevazione manifestissima, che si prolungava un poco verso l' orecchio e montava dal lato della tempia sinistra. Il tessuto di tutte le parti affette era tendente al bleu, molle, non doloroso, e colla pressione provava una riduzione tale, che dopo alcuni secondi, i diti lo facevano ritornare ad un volume quasi naturale, e ciò principalmente pel labbro. L' interno della guancia offriva diverse briglie e diverse cicatrici, che riunite alla malattia principale rendevano sensibilmente impediti i movimenti della masticazione e della pronunzia.

La compressione, dopo molti indugi, fu cominciata verso la fine dell'anno 1817. Si provò in principio di comprimer nel tempo medesimo la guancia ed il labbro superiore colla medesima macchina, che consisteva in una specie di mezza maschera, adattata alla forma delle parti, e dal bordo anteriore della quale partiva, al livello del labbro superiore, un prolun-

gamento che ricopriva questo labbro e lo comprimeva sopra un pezzo di gomma elastica la quale si elevava dal bordo inferiore del prolungamento, facendo con questo un angolo acuto e si applicava alla faccia interna del labbro, in tal maniera che questa parte si trovava rinchiusa fra i due pezzi, la di cui riunione in basso limitava l' allungamento che il labbro compresso avrebbe necessariamente preso senza questa sorta di riparo.

Dopo alcuni giorni si scorse che la piccola resistenza ed il rammollimento del pezzo di gomma elastica rendevano la pressione del labbro quasi del tutto nulla, e che il suo bordo superiore, rovesciandosi in addietro, si applicava contro le gengive e vi cagionava delle ulcerazioni dolorose. Si credè per questo dover prendere il partito di sopprimere il prolungamento che ricopriva il labbro e di rimpiazzarlo con una macchina da compressione particolare staccata dalla maschera principale.

Dopo ripetute prove e modificazioni cui obbligarono diversi inconvenienti che risultavano dalla applicazione di questa macchina, la si fece in fine in modo che consisteva in due lastre d' argento dorato, accomodate alla convessità del labbro, e i di cui ribordi erano resi densi e rotondi per mezzo di un cerchio di piombo rapportato.

La lastra esterna ricopriva interamente il labbro, ed era fissata alla maschera per mezzo di fili d' argento, mentre che la lastra interna, introdotta tra il labbro e la mascella superiore, aveva nella sua parte inferiore una vite di argento, la quale passando a traverso un foro fatto in basso della lastra esterna, permetteva di approssimar l' una all' altra queste due lastre: di più, ciascuna di queste era terminata in basso da un ribordo orizzontale che serviva a sostenere il labbro e ad impedir che si allungasse.

Un dolore presso a poco continuo e qualche volta vivissimo, che si manifestava successivamente in diversi luoghi delle parti compresse; della suppurazione di un odor fetidissimo, che passava per differenti punti della mascella ed indicava la ulcerazione delle parti; una gran difficoltà nel prendere gli alimenti e soprattutto i liquidi, tali furono gli accidenti che accompagnavano l'applicazione di questa macchina; accidenti, che, essendo in parte stati anticipatamente previsti, non parvero sufficienti motivi per sospendere l'uso di questo mezzo. Ma una circostanza è sembrata forse più grave: la lastra interna continuamente ravvicinata in avanti alla lastra esterna, lascia verso il suo orlo superiore fra se e le gengive uno spazio nel quale s'impegna una porzione del labbro, da presentar dopo sei settimane, da che scrivo un tal fatto, il volume di un labbro ordinario, e scendeva al livello dei denti inferiori, in tal modo che il ribordo della lastra premendo contro la densità del labbro superiore, l'ha ulcerata e sembra avere poco a poco diviso questa densità in due parti, di cui l'una è compresa e compressa fra le due lastre e l'altra forma il ribordo di cui ho parlato.

Questa circostanza, che spaventava molto il malato, non è stata giudicata gravissima, nella idea che questa protuberanza è dovuta al rigonfiamento della membrana interna della bocca, e che più tardi si potrà toglierla coll' istrumento tagliente, nel caso in cui non diminuendo questa disposizione divenisse incomoda.

Questa osservazione è senza dubbio molto incompleta. Frattanto, il modo di agir della fasciatura, l'abilità dell'artista (1) che può ancora perfezionarla, la coraggiosa perseveranza del malato ci fanno sperare il successo.

I tumori spongiosi congeniti che non riconoscono le condizioni necessarie per potere esser compressi secondo le regole che ho stabilite, non devono essere trattati colla compressione. Applicata a questi tumori la compressione, potrebbe bene diminuirne l'altezza, ma non essendo assai forte per abbassarli interamente, nè esercitata costantemente ed uniformemente fino al di là della loro circonferenza, opponendosi ai loro progressi per l'altezza, favorirebbe l'aumento in larghezza.

La compressione non è solamente propria a guarire questi tumori, può ancora prevenirne lo sviluppo e far scomparire la macchia congenita, che ne è il precursore, allorchè è situata in un modo favorevole all'impiego di questo mezzo. Io ne ho visti molti esempi, fra gli altri quello

(1) *M. Oudet*,

di una delle mie nipoti. Ella venne al mondo con una piccola macchia rossa, vermiglia, simile in qualche modo alla puntura di una pulce, sulla tempia destra, un poco al di sopra dell'angolo esterno delle palpebre. In pochissimo tempo questa macchia fece dei progressi che non lasciavano alcun dubbio sul prossimo sviluppo di un tumore spongioso sanguigno. La fanciulla aveva appena due mesi, che la macchia era larga quasi quanto l'unghia del pollice di un adulto e cominciava a divenir saliente. Una fasciatura meccanica avente un cuscinetto un poco più largo della macchia fu applicata pel corso di tre anni, ma solamente nel giorno. La macchia è scomparsa in modo da non lasciar più timore veruno per l'avvenire. Non vi resta altra traccia, se non che una linea quasi circolare, strettissima e leggiermente violetta, questa linea, che è assolutamente la stessa dopo quattro anni, corrisponde alla circonferenza della macchia congenita; nello spazio che questa circonscrive, i tegumenti hanno il loro color naturale. Presentemente questa fanciulla ha sette anni.

La compressione non è il solo mezzo di far dileguare le macchie congenite sotto le quali si formano i tumori fungosi, e di prevenire lo sviluppo di questi tumori. I caustici e l'istrumento tagliente possono adempiere al medesimo oggetto; ma siccome questi mezzi son dolorosi e lasciano una cicatrice, la compressione è preferibile. Frattanto allorchè questa è impraticabile, e che la situazione della macchia e del tumore che comincia a formarsi al di sotto di questa dà dei giusti motivi di timore per le conseguenze, non si deve esitare a toglierlo collo istrumento tagliente o a distruggerlo col caustico. Il primo di questi mezzi mi sembra preferibile e l'ho impiegato più volte con successo. La figlia di un negoziante di Rouen venne al mondo con una piccola macchia rossa alla parte superiore della guancia sinistra, immediatamente al di sotto della palpebra inferiore. Questa macchia che in principio non era più grande della puntura di una pulce, si accrebbe bentosto, divenne un poco saliente, e la bambina era appena giunta al suo quarto mese, che esisteva di già un tumore fungoso della larghezza dell'unghia del dito minimo, e che aveva una linea di elevazione all'incirca. I progressi di questo tumore in un sì corto spazio di tempo non lasciavano alcun dubbio su i suoi progressi ulteriori, e facevano temer soprattutto che questo non guadagnasse la palpebra inferiore, lo che forse avrebbe reso la guarigione impossibile. Il padre della bambina, che io riscontrai in una casa a Parigi, mi parlò di questa macchia alla quale non dava una grande importanza. Su quel ch'io gli dissi intorno alle conseguenze che potrebbe aver questa malattia, si determinò alcun tempo dopo a condurre sua figlia a Parigi ed a confidarla alle mie cure. La estirpazione del tumore mi pareva urgente, io lo circonscrissi con una incisione che si estendeva un poco al di là de'suoi limiti e lo tolsi interamente. La piccola ferita, che risultò da questa operazione, fu prontamente guarita. Io ho veduto di nuovo questa bambina quattro anni appresso; la cicatrice avea conservato il suo stato naturale, e non appariva che come la marca di una bolla di vaiuolo. In questo caso io tolsi i tegumenti che ricoprivano il tumore, perchè erano rossi, alterati ed aderenti in tutta la estensione della sua superficie; ma se la pelle non fosse sensibilmente alterata, o se non lo fosse che in una piccolissima estensione, bisognerebbe cercar di conservarla per evitare una larga cicatrice; qualche volta siamo tanto felici da riuscirvi, come mi è accaduto una volta.

La figlia di M.... impiegato alla Zecca di Parigi, venne al mondo con una di queste piccole macchie rosse, preludio ordinario dei tumori di cui qui si tratta; questa macchia era situata sul lato del naso. Pel corso di qualche tempo essa fissò appena l'attenzione dei genitori di questa bambina, perchè era estremamente piccola, molto più lunga che larga e in qualche modo lineare. Frattanto sopravvenne al di sotto della pelle un tumore che si estese poco a poco ed occupò quasi tutto il lato del naso. Fra le persone dell'arte che si consultavano, le une consigliaron dei topici, le altre la compressione, che fu impraticabile a causa della situazione della malattia. Quando io vidi la malata ella aveva otto mesi; il tumore si estendeva dal solco che separava il labbro superiore dall'ala del naso fin presso la commettitura interna delle palpebre; questo era molle, elastico, diveniva più duro e più voluminoso allorchè la bam-

bina gridava; e, cosa straordinaria, la pelle che lo ricopriva avea conservato il suo naturale stato, e la macchia congenita sotto la quale si era sviluppato, non avea aumentato di estensione; io ne consigliai la estirpazione senza ritardo, attesochè degli indugi più lunghi gli avrebbero lasciato il tempo di pervenire agli organi lacrimali, o anco più lungi, ed avrebbero potuto rendere l' operazione impraticabile. Io feci sul lato esterno del tumore una incisione semi-ellittica: dissecai i tegumenti e rovesciai il lembo verso il lato interno; dopo di che estirpai il tumore, portando via tutto ciò che lo costituiva con tutta la esattezza che mi fu possibile. Questa parte della operazione fu assai difficile, a causa del sangue, che somministravano in abbondanza alcune piccole arterie dilatate che penetravano nel tumore, e che io non poteva far comprimere dal dito di un assistente a causa del piccolo spazio. Il sangue fu arrestato per mezzo delle fila asciutte e di una leggiera compressione; la suppurazione si stabilì, il lembo fu riapplicato consecutivamente, e la cicatrice, che si riduceva ad una traccia semi-ellittica, non offriva altra deformità che una leggiera elevazione nel punto corrispondente al labbro interno della ferita; la guarigione è stata radicale, e la giovinetta, che ha oggi dodici anni, non ha avuto nessuna ricaduta.

Allorchè i tumori fungosi sanguigni congeniti son situati in modo da non potere esser compressi, si deve toglierli coll'istrumento tagliente, qualunque sia l'età dei malati, se sian poco voluminosi, se facciano dei progressi e minaccino d' impossessarsi di parti che rendessero in seguito l' operazione impraticabile. Ma allorchè il tumore è grossissimo e il soggetto assai giovane, non sarebbe prudente l' intraprenderne la estirpazione; il malato non resisterebbe alla violenza dei dolori di una operazione lunga e difficile, alla perdita di una gran quantità di sangue ed alla abbondanza della suppurazione. Meno ancora si dee attaccare il tumore con caustici, la di cui applicazione reiterata nella intenzione di distruggere tutto il male, cagionerebbe dei dolori atroci ed una cattiva degenerazione del tumore.

Un fanciullo venne al mondo con due tumori di questo genere, l'uno alla parte superiore sinistra del petto, l' altro alla parte interna superiore del braccio. Il primo avendo fatto dei progressi assai considerevoli fissò solo l'attenzione dei genitori. Uno dei chirurghi che furono consultati credè vedere un tumore cistico, ed applicò sulla sua parte media un pezzo di potassa caustica. Dopo la caduta dell'escara si vide uscire un fungo che sanguinava al minimo tatto, e che si sforzava di reprimere tutti i giorni con degli astringenti. Il chirurgo, avendomi fatto chiamare, io riconobbi la malattia; ma il malato non aveva che sei o otto mesi ed era troppo debole perchè io pensassi ad estirpare il tumore, consigliai di legare la base della escrecenza per potere ottenere una cicatrice e rimetter le cose nel primo stato. Infatti il fungo cadde; ma si riprodusse prontamente ed a diverse riprese, il fanciullo morì di sfinimento.

Negli adulti, qualunque sia il volume dei tumori varicosi congeniti, si può toglierli efficacemente coll' istrumento tagliente, allorchè son situati in modo da potere esser tolti del tutto.

Una fanciulla in età di 22 anni portava alla parte esterna inferiore del braccio sinistro un tumore fungoso sanguigno congenito, della specie che più particolarmente si può chiamar varicosa, pel quale ella fù ricevuta, or sono sei anni, allo spedale della Carità. Questo tumore occupava la metà inferiore del braccio e un poco più della metà della sua circonferenza; aveva circa un pollice e mezzo di elevazione nella sua parte media ed un poco meno verso i suoi bordi che erano irregolari; era molle, si abbassava sotto la pressione delle dita e si rilevava da che si cessava di comprimerlo. Si vedeva verso il suo centro la macchia congenita di un rosso bruno al di sotto della quale si era sviluppato: nel resto della sua estensione il suo colore era marmorizzato, di un bianco grigiastro, bleu e nerastro; quest'ultimo colore dominava sugli altri. La pelle che lo ricopriva era estremamente sottile e ridotta ad una pellicola fortemente unita alla sostanza interna; la sua superficie presentava molte piccole elevazioni in forma di papille. La malata mi disse esser venuta al mondo con una macchia di un rosso violetto sulla parte esterna inferiore del braccio; che nella sua infanzia e fino all'età della pubertà, non avea quasi punto progredito; ma che a

questa epoca si era improvvisamente accresciuta di molto, e che i suoi progressi erano stati ancora molto maggiori negli ultimi due anni; che qualche tempo avanti di entrare alla Carità, essendo in un altro spedale per un'altra malattia, alcuni allievi ebbero la imprudente curiosità di aprire alcuni tubercoli che si elevavano al di sopra della superficie del tumore, e che ne uscì una gran quantità di sangue, che si arrestò per la compressione, e che dopo si erano fatte spontaneamente ed a più riprese delle piccole aperture, per le quali il sangue aveva colato abbondantemente. In questo stato di cose vi era da temere che i progressi ulteriori del tumore non lo rendessero incurabile ed era urgente di sbarazzarne la malata. Io ebbi in principio l'idea di tentar la compressione; ma siccome l'azione di questo mezzo è lentissima, e che in ragione del volume del tumore, avrebbe bisognato comprimer per lungo tempo, rinunziai a questa idea e mi determinai all'operazione.

Io circonscrissi il tumore con una incisione che si estendeva un poco al di là della sua base, e lo tolsi, separandolo dai muscoli su i quali era situato. Questi organi erano sani, ma la loro superficie aveva un color rosso molto cupo, simile a quello della feccia di vino: vi è luogo da credere che se il tumore non fosse stato tolto, questo avrebbe finito con alterarli profondamente e convertirli in una sostanza areolare, come nel malato che fa il soggetto della osservazione di Lamorrier. Nel tempo della operazione il sangue arterioso e venoso colava abbondantemente da tutta la superficie della ferita. Io feci la legatura di tutti i vasi che poterono esser presi dalle pinzette da dissezione, e per mezzo della compressione fermai il sangue fornito dalle vene e dalle arterie che non potei legare. La ferita non ha mai presentato il grado d'infiammazione, il colore vermiglio e l'aspetto granuloso delle ferite che guariscono per via di suppurazione; parimente non ha somministrato un pus denso e biancastro; era sempre mescolato con sangue, e sovente la superficie ancora della ferita era sanguinante, soprattutto all'epoca delle regole. Frattanto è divenuta più stretta dalla circonferenza al centro e si è in seguito coperta di una cicatrice: ma la formazione di questa cicatrice è stata estremamente lenta, e la guarigione di questa ferita non è stata completa che dopo un tempo più che doppio di quello che la natura impiega per la cicatrizzazione di una ferita ordinaria della medesima estensione. La cicatrice era leggiermente violetta ed estremamente sottile; ma non si distingueva al di sotto di questa, nè nei contorni alcuna apparenza di fungo. Io ho rivisto questa fanciulla quattro anni dopo; allora la cicatrice era divenuta bianca e mi sono convinto che la guarigione era radicale.

Se nel caso di cui ho parlato, la malata ne è restata esente per sempre, è che il tumore ha potuto esser tolto del tutto. Ma quelli che son situati in modo da non potere esser portati via totalmente, non presentano alla operazione alcuna ombra di successo. Dopo la guarigione della ferita, la porzione che resterebbe del tumore si aumenterebbe ed acquisterebbe bentosto un volume eguale ed anco superiore a quello che si distrugge colla operazione. Eccone un esempio. Una fanciulla portava nella densità della metà sinistra del labbro superiore e nella parte corrispondente della guancia un tumore varicoso, meno elevato all'esterno che all'interno del labbro, ove formava un rigonfiamento molto spiacevole: si tagliò questo rigonfiamento; ma la cicatrice della ferita era appena terminata, che si riprodusse. Fabbrizio di Hildan parla di una bambina di otto anni che portava sulla fronte una escrescenza congenita, che egli paragona ad una susina, e che non era altra cosa che un tumore varicoso; egli tolse questo tumore collo strumento tagliente, ma perchè non l'aveva tolto completamente e dalle sue radici, appena che la ferita fu guarita, il tumore tornò. Egli praticò una seconda operazione, per la quale tolse interamente la malattia, e questa volta la guarigione fu radicale, la cicatrice restò bianca e depressa (1).

Se il tumore è accompagnato dalla dilatazione dei grossi rami arteriosi vicini, e che presenti insieme il carattere varicoso e aneurismatico, non si può sperar di guarirlo, che provocando l'obliterazione

(1) *Fabricius Hildanus, cent. V. obs.* 46, *pag.* 432.

di queste arterie, sia per la compressione, sia per la legatura, ed abbassando il tumore per mezzo di una fasciatura compressiva, o togliendolo coll'istrumento tagliente. Avanti d'intraprender la cura di questi tumori, si deve dunque esaminare colla più grande attenzione, se possano adempiersi queste condizioni, se non possano, è meglio lasciar la malattia a se stessa. Un operazione tentata imprudentemente in questo caso può far perire un malato, che avrebbe vissuto ancora lungo tempo. Non si potrebbe troppo ripeter che l'arte ha dei limiti, al di là dei quali qualunque azione è temeraria.

Tumori fungosi sanguigni accidentali. I tumori fungosi sanguigni congeniti hanno un carattere sì distinto che non si posson confondere con alcuna altra specie di tumori; non è lo stesso di quelli di cui qui ora si tratta. Questi tumori presentano nel loro sviluppo, nel loro andamento e nel loro termine dei fenomeni che son loro comuni con tumori di altro genere, e che gli hanno fatti confonder con questi. Così i chirurghi inglesi hanno descritto sotto il nome di tumori fungosi sanguigni, *fongus haematodes*, la specie di cancro, che si può chiamar molle o fungoso, rimarcabile per la sua mollezza, per la rapidità de'suoi progressi, per la disposizione cavernosa del suo tessuto, di cui le cellule più o meno grandi sono ripiene di un liquido sanguinolento, e per la facilità colla quale sortono dal tumore delle escrescenze in forma di funghi, allorchè siasi aperto, o che si è ulcerato spontaneamente: Roux il primo ha segnalato questo errore. Egli ha avuto occasione di vedere nella Inghilterra medesima dei tumori che i chirurghi del paese riguardavano come dei *fongus haematodes*, ed egli ha riconosciuto in questi tumori dei cancri molli e fungosi. D' altronde basta leggere attentamente le *Osservazioni di Fongus Haematodes* pubblicate dagl' Inglesi, per convincersi che l'andamento ed il termine di questi tumori son sempre stati i medesimi che quelli del vero cancro.

Da un altra parte, si ha qualche volta compreso nella classe degli aneurismi, dei tumori, che non erano probabilmente che dei funghi sanguigni, e che son giunti a guarire con mezzi, che non si potrebbero applicar alla cura dell' aneurisma, senza far perire il malato, tale era il tumore di cui riporta l'istoria M. A. Severin (1). Questo tumore che aveva un volume enorme, e che presentava alcuni dei caratteri dell' aneurisma e molti di quelli dei tumori fungosi sanguigni, era situato alla parte superiore ed anteriore della coscia. Severin, che, come si sa, era partigiano fanatico del fuoco, l'attaccò col cauterio attuale, e con delle cauterizzazioni ripetute pervenne a distruggerlo. Vi sarebbe egli pervenuto se fosse stato veramente aneurismatico?

Si trova in una bell'opera del celebre Scarpa sull' aneurisma una osservazione sotto il titolo di *caso singolare di aneurisma situato sulla cresta della tibia presso il ginocchio*, che è rimarcabilissima per la singolarità delle circostanze che presenta e forse parimente per la sua analogia con la malattia che fa il soggetto di questo articolo. Io ne darò qui un estratto molto succinto.

Un giovine di 24 anni portava da lungo tempo sulla cresta della tibia, intorno a sei dita trasverse dalla rotula, un tumore accompagnato da battiti, molle alla sua sommità e duro alla sua base, che sembrava formato dalla sostanza medesima dell'osso; vi era nel tempo medesimo una tumefazione alla parte posteriore della gamba sotto i muscoli della polpa. Il giovine attribuiva questa malattia ad un colpo di corno di buove, che aveva ricevuto sulla medesima parte. Questo tumore fu considerato come un aneurisma dell' arteria tibiale anteriore, che avrebbe distrutto una parte della tibia. Il malato, essendosi opposto all'amputazione che gli si propose come l'unica risorsa, se ne ritornò a Piacenza, d' onde il dottor Morigi l'avea inviato a Pavia. Un anno dopo la malattia aveva fatto dei grandi progressi, ed il malato soffrendo molto e non potendo servirsi del suo membro, dimandò l' amputazione che avea ricusata. Morigi la eseguì, ed immediatamente dopo, avendo iniettato i vasi del membro, l'inviò a Scarpa, che non fu poco sorpreso di trovare le arterie tibiali e la peronea nel loro stato naturale, ed invece dell' aneurisma, un sacco formato a spese di una porzione

(1) *De recondita abcessuum natura. Cap. VIII. pag.* 199.

della tibia interamente distrutta; le pareti cellulose di questo sacco, che l'autore paragona alla faccia uterina della placenta, erano percorse da un gran numero di vasi dilatati, le estremità dei quali aveano versato la materia della iniezione nella cavità in cui si era mischiata con sangue. Il malato guarì: ma cinque anni dopo il moncone della coscia divenne doloroso, si tumefece e si trasformò tutto intero in un tumore accompagnato da battiti e da crepitazione. Il malato morì di consunzione, e Morigi avendo iniettato l'arteria iliaca mandò il pezzo a Scarpa, che trovò l'estremità del femore distrutta fino al trocantere, ed in suo luogo un tumore simile al primo. Fino a qual punto questa malattia è ella simile ai tumori fungosi sanguigni?

Devesi forse numerare tra gli aneurismi, o fra i tumori fungosi sanguigni la malattia singolare che Pott ha osservata, e che per quanto la sua esperienza ne l'ha istruito, non può sparire che per l'amputazione del membro? Molti chirurghi francesi non hanno esitato a riguardarla come un aneurisma e le hanno dato il nome di *aneurisma di Pott*. Ma io credo dovermi astenere dal pronunciare sul carattere di questa malattia; imitando in ciò la circospezione di questo celebre pratico, che non sa qual nome assegnarle, o in qual classe collocarla, e che si limita a darne una descrizione esatta, che io qui trascriverò.

Questa ha la sua sede nel mezzo della polpa della gamba, o per meglio dire, più verso la sua parte superiore, sotto i muscoli gastronemi e soleo. Comincia da un piccolo tumore duro, profondamente situato, ora dolorosissimo, ora accompagnato da un leggiero dolore, e che impedisce solamente il camminare al malato; questo tumore non altera il color naturale della pelle, o almeno, finchè non sia giunto ad un volume considerabile. Questo tumore ingrossa gradatamente, non si ammollisce a misura che aumenta di volume, ma resta duro e da non comprimersi nella sua più grande estensione, ed allorchè è divenuto grossissimo sembra contenere un fluido che ne occupa il fondo, il quale si può apprezzare col tatto, e che riposa in qualche maniera sulla parte posteriore delle ossa. Se si faccia una apertura per evacuar questo fluido, bisogna farla molto profonda ed a traverso una massa di carni stranamente alterate. Questo fluido è ordinariamente in piccola quantità, e consiste in una sanie mischiata con sangue grumoso. L'evacuazione di questo fluido non apporta al tumore che una piccolissima diminuzione, ed in alcuni casi, che ho visti, sopravvengono dei violenti sintomi d'irritazione e d'infiammazione, che fanno dei rapidi progressi accompagnati da un dolore vivissimo e che fanno in brevissimo tempo morire il malato, o per la febbre che è eccessiva e senza remissione, o per la mortificazione di tutta la gamba.

Se non abbiasi praticato l'amputazione, e che il malato soccomba, lo stato di mortificazione e di putridità nel quale si ritrovan le parti aprendo il tumore, impedisce qualunque soddisfacente ricerca. Ma se il membro sia stato amputato senza alcuna altra antecedente operazione, lo che io riguardo, dietro la mia esperienza, come il solo mezzo di conservare la vita al malato, si trova l'arteria tibiale posteriore ingrossata, alterata e rotta; i muscoli della polpa della gamba convertiti in una massa altrettanto stranamente alterata, e la parte posteriore tanto della tibia che del perone più o meno cariata (1).

Si trova nella clinica chirurgica di Pelletan molti esempi di tumori analoghi, fra i quali citerò il seguente:

Giuseppe Fleurant di circa venticinque anni si presentò all'Hotel-Dieu nel corso dell'anno 1806 per un tumore che portava alla circonferenza dell'alto della coscia sinistra. Questo tumore non cangiava punto il color della pelle; offriva in generale una mollezza eguale ed anco una specie di fluttuazione; non vi si scoprì la minima apparenza di pulsazione; non cagionava alcun dolore al malato; infine, sarebbe difficile di esprimere il suo volume a causa della larghezza che gli dava la circonferenza della coscia, e della sua elevazione in differenti parti del luogo che questo occupava. Io riguardai questo tumore come appartenente alle scrofole, o come un deposito per congestione, tanto più che si era sviluppato a que-

(1) *Oeuvres chirurgicales*, T. III, p. 58.

sto punto nello spazio di circa diciotto mesi.

Io ordinai l' applicazione di un grande impiastro di diachilon gommato ed alcuni rimedi interni analoghi alla idea che io aveva di un vizio scrofoloso. L' applicazione dell' empiastro fu continuata e rinnovata pel corso di un mese, e credeva di accorgermi, ogni volta che vi portava lo sguardo, che il tumore aumentava di volume e di fluttuazione, benchè il dolore non aumentasse. Mi persuasi allora essere indicato il farvi un' apertura, e che il tumore era assai riscaldato da potere offrire una buona suppurazione. Affine di rendere ancora più energica questa proprietà, applicai la pietra da caustico sul lato esterno del tumore nel luogo che era il più saliente e declive. L'incisione dell' escara dette uscita ad una prodigiosa quantità di concrezione linfatica albuminosa o fibrinosa di colore giallastro, e come il coagulo del sangue privo della sua parte colorante. La compressione del tumore nei differenti punti della sua estensione portava al di fuori ogni giorno una nuova quantità di questa concrezione: frattanto questa fu bentosto accompagnata da una suppurazione saniosa; la pelle divenne turchina e la parte malata dolorosissima. La putredine s' impossessò di differenti regioni della coscia, ed il malato morì il decimo giorno dell' apertura del fuoco.

All' esame del cadavere, io trovai che il tessuto cellulare rinchiudeva ancora una gran quantità della medesima sostanza, e che era sparsa indistintamente nei grandi intervalli che separano i muscoli di questa regione: infine alla parte posteriore sembrava esservi un fuoco particolare che aveva contenuto molta materia, ed ove rispondeva l' arteria nutritizia dell' osso del femore, corrosa, dilatata, ed irregolarmente aperta. Era evidente che tale era la sorgente dell' effusione sanguigna fatta gradatamente ed il di cui sangue si era decomposto, senza imputridire, fintantochè il tumore era rimasto intatto; ma secondo quel che abbiamo di già osservato, è bastato che il fuoco comunicasse coll' aria esterna per determinarne la putredine.

Non si potrebbe confonder questo tumore con certi tumori per congestione che forniscono delle concrezioni analoghe, ma che sono in questi casi contenuti in un sacco o cisti, mentre che qui la materia concreta si era sparsa indistintamente nel tessuto cellulare e negl' intervalli dei muscoli. Questo caso è perfettamente analogo a quello di Pott ed altri che io ho comparati.

Sennert ha descritto sotto il nome di fungo un tumore che, se non è della stessa natura dei tumori fungosi sanguigni, ritiene almeno molta analogia con questi. Un fanciullo di dieci anni avendo, nel saltare, urtato violentemente il suo piede sinistro contro la terra, si fece una forte contusione alla regione plantare, presso l' articolazione del dito minimo. Si formò al di sopra del malleolo esterno un tumore che un empirico grossolano ed ignorante prese per l' effetto di una lussazione, che egli si sforzò di ridurre. Questo tumore fece dei progressi e si estese non solamente a tutta la faccia superiore del piede, di cui distendeva fortemente i tegumenti, ma ancora fra gli ossi del metatarso, di modo che le dita erano fortemente disgiunte le une dalle altre. La pelle avea conservato il suo color naturale. Si provaron differenti rimedi, tutti furono inutili. Un chirurgo credendo sentire della fluttuazione in questo tumore, che era molle e doloroso, fece una incisione dalla quale non uscì che del sangue, e che fu bentosto otturata da una sostanza simile al grasso. I giorni seguenti questa gettò delle masse di una sostanza spugnosa piena di sangue nero. Un nuovo tumore si sviluppò nello spazio di una notte sotto la pianta del piede verso l'articolazione del dito minimo; si aprì ed uscì bentosto dalla incisione una sostanza carnosa, spugnosa, ripiena di sangue, che trasudava dalla sua superficie. Dei nuovi funghi di un aspetto orribile e disgustante si elevarono in altri punti, e fecero tali progressi, che il piede era più grosso della testa del fanciullo. Si praticò l' amputazione parziale del piede fra l' astragalo e lo scafoide, il calcagno e il cuboide. La parte tolta pesava circa a tre libbre; questa era cambiata in una carne fungosa, in parte corrotta e putrida ed in parte grassa, viscosa e porosa. Questa operazione non servì a niente: la ferita si coperse di nuove fungosità, il di cui sviluppo era sì rapido, che niente poteva arrestarlo; ciò che si toglieva nel giorno, si ripro-

duceva nella notte. Infine un tumore considerabile del medesimo carattere si dichiarò all' inguine; si aperse da se stesso; ne usciron delle carni fungose, e bentosto il malato morì (1).

I tumori fungosi sanguigni accidentali possono formarsi in tutte le parti del corpo; ma si hanno più sovente osservati su i membri che nelle altre parti.

In questi talvolta l' individuo ha sofferta una compressione prolungata, o ha ricevuta qualche contusione sulla parte su cui in seguito si sviluppa la malattia; talvolta senza causa esterna apparente, un dolore ottuso e ostinato sussiste lungo tempo in questo stesso luogo senza che si veda un minimo cambiamento nella conformazione della parte. In seguito, senza veruna alterazione della struttura, o del colore della pelle sopraggiunge un tumore in principio piccolo, libero o mobile, indolente, elastico, i di cui progressi ordinariamente sono lenti, ma che non cessa di aumentarsi, che diviene doloroso quando è giunto ad un volume considerabile, che si accresce più rapidamente in occasione dei violenti sforzi della parte che ne è la sede, o di qualche percossa, e che presenta d' altronde tutti i caratteri che si osservano nel caso precedente. Abbandonati a loro stessi questi tumori prendono un' accrescimento illimitato, la pelle che li ricopre si stende e si assottiglia; si rompe o si mortifica nel punto della più grande distensione; sopraggiungono delle frequenti emorragie, e il sangue non esce che in schiuma; la più piccola compressione basta per fermarle, ma non mai, o di rado in una maniera solida: un fungo esce dalla apertura della pelle, e s' inalza sempre più, e sanguina al più piccolo contatto; la febbre si sveglia, o è già stabilita per effetto dei continui dolori, e il malato muore esaurito dallo spasimo, e dalla perdita del sangue.

Questi tumori presentano qualche volta nel loro centro, o in un altro punto della loro estensione una specie di fluttuazione che potrebbe tanto più farli prendere per ascessi freddi o linfatici, in quanto che non si fà osservare ordinariamente che ad un' epoca inoltrata della malattia; ma si eviterà quest' inganno considerando attentamente la forma del tumore, e tutte le circostanze che hanno preceduto ed accompagnato il di lui sviluppo. Se uno si lascia ingannare da questo sintoma, che ora è puramente illusorio e che non dipende da altro che da un poco più di mollezza in un punto qualunque del tumore, ora effettivamente dipende da una raccolta sanguigna; se uno si lascia ingannare, io ripeto, e che si apra il tumore in questo punto fluttuante, ne scaturisce del sangue liquido e nero, o che si è già sparso in una cavità, o che trasuda solamente da tutta l' estensione della superficie che si è scoperta con questa apertura: le taste e la compressione non sospendono l' effusione del sangue che per un poco, e l' emorragia si rinnuova incessantemente e può divenire pericolosa. Questa specie è stata osservata nella parte ove il tessuto cellulare è più abbondante e più floscio, come fra le spalle, o alla parte posteriore, al lato interno del braccio: nel seno presso le donne, all' anguinaia, alla faccia interna della coscia ec.

In questi tumori, se si esamina attentamente la sostanza che li forma, si trova il tessuto cellulare subcutaneo costantemente trasformato in una sostanza cavernosa, ora di consistenza fibrosa, ora che si lascia facilmente schiacciare sotto la pressione delle dita, ordinariamente biancastra, qualche volta di un aspetto grasso e oleoso, formando delle areole o maglie di grandezza diseguale, ma tutte comunicanti fra loro. Questa sostanza spugnosa, la di cui struttura è sì differente dalla disposizione naturale del tessuto cellulare, e che con giusta ragione è stata paragonata alla placenta umana e ancor meglio alla milza, riceve costantemente parecchi vasi arteriosi che versano il sangue nelle sue areole, e delle vene che lo riprendono.

Nella prima specie questa alterazione singolare, o piuttosto questa organizzazione particolare del tessuto cellulare si stende inclusive fino alla pelle, anzi comincia da lei; ed a questa circostanza si deve il color di rosa, rosso vivace, cupo e marmorizzato che presenta; nella seconda specie al contrario la pelle non è affetta che secondariamente; essa non partecipa dell' organizzazione cavernosa del tessuto cel-

(1) *Fabricius Hildanus. Cent. II. Obs.* 35, *pag.* 110.

lulare, e la sua alterazione è il semplice risultamento della sua distensione, ma allora ella è assottigliata ed aderente al tumore.

Nell' una e nell' altra specie qualche volta il tumore non fa progressi che nel tessuto cellulare subcutaneo, e fra i muscoli vicini che egli allontana solamente senza alterarli, fuorchè trasporli, e assottigliarli; ma altresì bene spesso i muscoli medesimi subiscono la stessa alterazione, come si osserva alle labbra, dove il tumore si mostra egualmente alle loro due faccie, e come è stato osservato al braccio, dove tutte le parti molli sono state convertite in questa sostanza cavernosa. Nei tumori di questo genere voluminosissimi si osserva una differenza notabile fra la consistenza dello strato esteriore, e quella del rimanente di questa sostanza cavernosa; questo strato esteriore, senza formare una cisti distinta, come nell' ateroma, e nella melicerìde, offre qualche volta la tenacità ligamentosa o cartilaginosa, e qualche volta ancora vi si riscontrano de' punti ossificati e come scheggie, quantunque le ossa circonvicine non sieno distrutte, come dagli aneurismi o dai tumori fungosi linfatici. Pure le ossa non sembrano affatto immuni da alterazione per effetto di questi tumori, perchè in qualche caso, in cui tutte le parti molli d' un membro erano denaturate, le ossa vicine sono state trovate spugnose.

Per lo più i grossi vasi sanguigni posti in vicinanza di questi tumori non subiscono veruna alterazione, pure qualche volta le loro pareti sono affette, ed anco aperte, per conseguenza dell' estendersi questa degradazione areolare, poichè non sono mai aperti da una sola ed ampia apertura, ma sono forati come un vaglio.

Dopo tutti questi dettagli si vede quanto poco convengono a questa malattia le denominazioni di tumori fungosi sanguigni, varicosi, *fongus haematodes*; che se si desse qualche importanza a questi nomi, ella dovrebbe piuttosto portare quello di tumore cavernoso, o spugnoso sanguigno.

La questione di sapere se nel caso in cui questa malattia è congenita, ella dipenda da un vizio primordiale di conformazione, o come dicesi, *a primo conceptu*, oppure da una malattia contratta dal bambino in seno della madre, è perfettamente estranea alla cognizione delle cause che non per questo rimangono meno sconosciute. Nel caso istesso in cui ella sia accidentale, dipende da cause ignote, perchè si sviluppa spesso senza il minimo rapporto con qualche accidente: d'altronde il genere d' alterazione che la costituisce non saprebbe spiegarsi per veruna causa meccanica, e non può essere conosciuto che per una alterazione insolita delle proprietà vitali. Nonostante è sempre vero che quando una volta ella è formata, una violenza esterna, uno sforzo, una percossa accelerano i suoi progressi e la rendono dolorosa; si osserva ancora che queste cause danno luogo a una ecchimosi che si estende molto, e che prova che vi è stata una rottura di qualcheduna delle cellule del tessuto areolare, nel quale il sangue è contenuto; ma le conseguenze di questo accidente, si dissipano ben presto e non vi rimane altro che l'aumento di volume del tumore.

I segni di questi tumori deducendosi naturalmente dalla descrizione che ho già data, non farò altro che aggiungere alcune osservazioni sulla loro diagnosi.

Non è possibile confondere il tumore sanguigno spugnoso della prima specie o congenito, con verun altro; l' assottigliamento e il colorirsi della pelle sono segni proprj ed esclusivi. L'assenza di qualunque vena varicosa in vicinanza basta per distinguerlo dai tumori varicosi formati dall' intralciamento di più vene dilatate. Quantunque i tumori spugnosi sanguigni possano riposare sopra una grande arteria, e riceverne le pulsazioni, come se ne ha un esempio in *M. A. Severino*, è facile distinguergli dagli aneurismi facendo attenzione al carattere particolare e proprio delle pulsazioni di questi ultimi tumori, ed allo sforzo di espansione che gli distingue, ben differente dal semplice traslocamento locale; finalmente se si consideri che il tumore spugnoso sanguigno è ineguale come formato per l' agglomerazione di un gran numero di vescichette, che è di una consistenza eguale per tutto, elastico anco alla sua base, si distinguerà facilmente da un ascesso freddo, quantunque la pelle che lo ricopre sia assottigliata, infiammata, vicina a rompersi, e che in questo luogo vi si trovi un punto di fluttuazione. Egli è

ancora necessario osservare quanto alla circoscrizione del tumore, che non solo egli è sempre più distinto a causa della ineguaglianza della sua superficie, ma ancora perchè egli tramanda spesso dei prolungamenti profondi e che si estendono molto lontano, e che fanno sì poco rilievo, che non si giunge mai a distinguere bene i suoi limiti. Due osservazioni curiose una delle quali mi è propria, ed era già stata pubblicata ma in un modo incompleto, saranno idonee a mettere in chiaro questa importante circostanza.

Un certo *Pochard* (1) militare dell'età di ventisei anni, di una costituzione molle è delicata sentì nel cubito sinistro una sensazione che egli esprimeva dicendo che sentiva *passare* in questo membro *un razzo*. Qualche giorno dopo alla parte superiore anteriore esterna del cubito si accorse di un piccol tumore del volume d'una nocciuola, molle, senza fluttuazione, indolente, circoscritto, senza alterazione della pelle, ed i cui progressi molto lenti per circa tre anni, divennero molto più rapidi all'occasione di uno sforzo che fece il malato per attingere una secchia d'acqua da un pozzo. Immediatamente dopo gli sopravvenne una ecchimosi che si distese a tutto il cubito, ma che si dissipò in poco tempo; i dolori che soffriva il malato lo costrinsero a venire a Parigi a consultare i pratici i più celebri, che opinarono diversamente fra loro sulla natura del tumore, ma che si accordarono sulla necessità di aprirlo. In fatti fu aperto coll' applicazione della potassa caustica, e coll'incisione dell' escara, ma non uscì dall'apertura che del sangue nerastro invece del pus male elaborato che si credeva di trovarci. Per i primi quindici giorni si durò molta fatica a trattenére ad ogni medicatura una emorragia che compariva da tutta la superficie della ferita, e non se ne venne a capo che mediante una compressione che si estendeva a tutta questa superficie. Allora la suppurazione si stabilì; e la cicatrice non tardò molto a formarsi.

Il tumore si riprodusse ben presto e in undici mesi acquistò un volume più considerabile della prima volta. Questo tumore fu inciso nella sua larghezza, e vuotato d'una parte dei grumi che conteneva, e della sostanza spugnosa che lo formava. Si trovarono nel fondo delle concrezioni ossee, irregolari che si estrassero e che si considerarono come la causa della malattia; questa operazione ebbe le istesse conseguenze immediate, e l'istesso poco successo della prima; e un mese dopo la cicatrizzazione della ferita ricomparve il tumore, e nello spazio d'un anno acquistò il volume d' un pugno. Il malato non poteva indicare altra causa apparente che l'incomodo causato da una manica troppo stretta, e la compressione esercitata in quest'istesso luogo dalla martellina del suo fucile. Furono riuniti *vari* consultanti, ed alcuni giustamente spaventati dall'anomalia, e dalla ostinazione di questo tumore proposero l'amputazione del braccio. Io fui di sentimento di tentare una estirpazione, che poteva somministrare qualche lume sulla natura della causa, e che non escludeva la risorsa del mezzo estremo, se fosse divenuto il solo praticabile.

Quest' operazione fu fatta il 4 maggio 1799 in presenza del nostro rispettabile collega *Sabatier*. L'arteria brachiale essendo compressa, il tumore, la di cui forma era ovale, fu accerchiato da due incisioni semiecclittiche, e separato da' muscoli a'quali aderiva: l'arteria radiale alterata passava per il centro del tumore cosicchè bisognò legarla in alto e in basso, e tagliarla nell'intervallo delle legature. Il fondo della ferita appariva sano e completamente vuotato di tutto ciò che aveva fatto parte del tumore; la semplicità delle conseguenze dell' operazione, e la

(1) *Vedasi le journal de Médicine, Chirurgie, et Pharmacie dei Sigg.* Corvisart,. Leroux et Boyer *Tom. I. pag.* 41. *Quando questa osservazione fu pubblicata era già qualche tempo che io aveva avuto luogo di credere il malato guarito, essendosi sotto i miei occhi terminata la cicatrice, e non avendo più sentito parlare di lui, malgrado che io gli avessi raccomandato di prevenirmi dei cangiamenti che potessero sopravvenire; pure la malattia si era già riprodotta, come avremo luogo di vedere; ma siccome ella aveva fatti pochi progressi, il malato non ritornò che più tardi a consultarmi. Ma io devo dare la continuazione di questo caso istruttivo come un omaggio alla verità.*

prontezza della cicatrice, che era completa il cinquantesimo giorno, parvero che confermassero questa opinione, tanto meglio fondata in apparenza in quanto che era assai naturale l'attribuire allo stato non naturale della porzione dell'arteria radiale, che era stata tolta, la formazione di un tumore che non conteneva altro che del sangue, e che non vi fu la minima emorragia nel tempo delle susseguenti medicature.

Ma due mesi dopo, la cicatrice era già sollevata da un nuovo tumore della stessa natura del primo, e quattro mesi più tardi, epoca alla quale io rividi il malato, aveva già il volume della testa d'un bambino di nascita, e causava vivissimi dolori, dovuti evidentemente alla stiratura di tutte le parti circonvicine. Dichiarai fin d'allora che l'amputazione del braccio era il solo compenso, ma il malato che era giovine, avendo della pena a risolversi di perdere un braccio, esigè che prima di fare l'amputazione mi assicurassi di nuovo che ella era indispensabile; fui dunque obbligato per soddisfarlo di incidere il tumore in tutta la sua lunghezza, ed essendomi assicurato del suo carattere cavernoso, passai immediatamente all'amputazione del membro verso la metà del braccio. L'operazione ebbe il più completo successo; il malato non è morto parecchi anni dopo che di tisi polmonare, avendo già perduti altri suoi parenti della stessa malattia. La dissezione del membro amputato ci fece vedere il tumore composto di una sostanza cavernosa, areolare, formata a spese del tessuto cellulare, contenente del sangue nel suo interno, non offrendo apparenza veruna di vasi dilatati, estendendosi ai tre quarti superiori della faccia anteriore del cubito nell'intervallo dei muscoli trasposti ed assottigliati, e penetrando fino al ligamento interosseo, senza veruna alterazione a quest'ultimo, nè alle ossa (1).

Una donna portava alla parte superiore posteriore della coscia un tumore di quest'istesso genere d'un volume mediocre, e che appariva ben circoscritto. *M. Cousin* dottore di medicina, incaricato della cura della malata reclamò i miei consigli e quelli del nostro collega *Dubois*; fummo di sentimento d'estirpare il tumore, il che fu fatto sotto i nostri occhi colla più grande attenzione; i muscoli furono isolati, e per così dire, dissecati come per una preparazione anatomica, nella ricerca di tutte le deposizioni profonde che il tumore poteva formare nei loro intrerstizj. Le conseguenze della operazione furono semplicissime, e la cicatrizzazione rapida; nulla di meno il tumore poco dopo ricomparve, ed essendosi esteso in alto fino verso la parte inferiore della natica, fu impossibile di pensare ad una nuova estirpazione, e la malata morì de' progressi della malattia.

Il prognostico dei tumori fungosi sanguigni varia secondo la loro specie, la loro situazione, la rapidità de' loro progressi, e della loro estensione. In generale quelli che i bambini portano seco dalla nascita fanno progressi meno rapidi, e sono meno pericolosi degli altri. Quelli che occupano la faccia sono più spiacevoli a ragione della deformità che producono, e di quella che è la conseguenza inevitabile delle operazioni che possono esigere. Quando queste sorte di tumori non aumentano di volume, non sono accompagnati da verun pericolo; ma quando prendono un grande aumento, soprattutto se la loro situazione non permette di farne l'estirpazione, o di amputare il membro che attaccano, fanno perire i malati tanto per la continuità de' dolori, quanto per la frequenza delle emorragie quando vengono ad aprirsi. Quelli collocati in vicinanza di un grosso vaso, e ad una troppo piccola distanza dal tronco perchè l'amputazione possa essere praticata, sono assolutamente incurabili; tale sarebbe uno di questi tumori posto sul tragitto dell'arteria carotide; tale era un caso riportato da *M. A. Severino*, quantunque egli abbia ottenuta la guarigione, ma con una condotta che sarebbe troppo pericoloso l'imitare; tale era quello ancora riportato dal *Lamorier*, nel quale il tumore occupava tutta l'estremità superiore fino alla spalla e al torace; tale era in fine il caso riportato dallo *Scarpa* nella sua bell'opera sul-

(1) *Fu per isbaglio che il Professore* Lassus (*Pathol. chir. Tom. I. pag.* 492) *il quale era stato consultato per il malato, di cui si parla, pose questa malattia fra i tumori fungosi linfatici del periostio.*

l' aneurisma, e che è accompagnato dei più interessanti dettagli sulla dissezione del tumore. Basterebbe anco per renderlo incurabile che uno di questi tumori, che occupasse la grossezza di un labbro o delle palpebre o del padiglione dell' orecchia, avesse fatti dei gran progressi nella grossezza di queste parti, e che si stendesse nella cavità vicina.

L' apertura del tumore per mezzo dei caustici ha tutti gl' inconvenienti di quella praticata col taglio, e in vano si sperebbe che l' azione di queste sostanze, stendendosi fino all' interno, distruggesse una parte del tumore, di cui si sperasse di distruggere il restante con nuove applicazioni.

L' estirpazione o l' amputazione del tumore, o l' amputazione del membro che egli occupa sono i soli mezzi pei quali si possa intraprendere la guarigione di questa malattia conformandosi alle seguenti regole.

In generale è miglior partito col tumore portar via la pelle che lo ricopre, che cercare di conservarla. Questa regola è indubitabile quando il tumore è congenito, atteso che questa membrana è alterata nello stesso tempo che lo sono le parti che ella ricopre: ma quando anco la pelle non sembri affetta, ella è quasi sempre aderente in maniera che la sua dissezione sarebbe penosa, e vi sarebbe da dubitare di poterla conservare; pure quando la malattia abbia la sua sede nel viso, e che la pelle non sia sensibilmente alterata è bene di cercare di conservarla per evitare la deformità d' una gran perdita di sostanza, e qualche volta si è tanto felici di riuscirvi, come mi è qualche volta accaduto.

Ma quando questi tumori sono voluminosi, che occupano un grande spazio nella grossezza d' un membro, e che fanno ogni giorno nuovi progressi, l' amputazione della parte è inevitabile. Egli è essenziale però di osservare che per prendere questo partito con speranza di successo bisogna essere presso a poco sicuri della circoscrizione del tumore, almeno dalla parte che corrisponde al tronco, e che la malattia sia posta ad una distanza assai grande dal medesimo per potere praticare l' operazione assai lontana dal tumore. Senza queste condizioni si corre rischio di non togliere la totalità della malattia e di vederla riprodursi.

Io terminerò quest' articolo con alcuni succinti dettagli sulle alterazioni della pelle conosciute sotto il nome di *naevi materni*, *genitivae notae*, e più comunemente sotto quello di *voglie* o *macchie di nascita*.

Queste macchie talvolta consistono in una semplice alterazione del colore della pelle; altre volte questa circostanza è congiunta a una sensibile elevazione, ed in altri casi vi nascono peli d' una consistenza ed una durezza variabile. Il colore che contrae la pelle ora è giallastro, ora più o meno bruno, ora rosso, più o meno carico; e in tal caso acquista maggiore intensità in occasioni di passioni violente che accelerano la circolazione del sangue, come la collera, nel tempo della mestruazione delle donne ec., e qualche volta ancora il punto alterato diviene la strada d' una aberrazione mestruale. La tumefazione, nel caso che esista, è sempre mediocre, e la superficie di questi tumori depressi è più o meno ineguale, e qualche volta come sagrinata. Le diverse combinazioni di tutte queste circostanze hanno fatto paragonare queste deformità a diversi corpi conosciuti, coi quali esse hanno una più o meno lontana somiglianza.

Le *macchie di nascita* non interessano mai se non il tessuto mucoso o reticolare della pelle, del quale qualche volta è alterata la sola secrezione, ed è d' un colore diverso da quello che le è naturale: altre volte questo corpo è tumefatto, in altri casi i di lui vasi sanguigni hanno acquistato uno straordinario sviluppo. L' alterazione si estende fino ai bulbi de' peli, quando quelli che spuntano sulla *voglia* han preso un colore, una consistenza, e uno sviluppo non naturale.

Le *macchie di nascita* non sono mai accompagnate da pericolo; i loro effetti si limitano alla sola deformità; e quando queste macchie non occupano le parti del corpo che sono abitualmente scoperte, è raro che quei che le portano se ne occupino. Ma se sono situate sul viso, può desiderarsi di liberarsene. I caustici o l' istromento taglieote sono i soli capaci di distruggere una deformità che interessa il tessuto della pelle e questi mezzi lasciano inevitabilmente delle cicatrici quasi tanto spiacevoli quanto le macchie istesse.

ARTICOLO IX.

Dello Scirro (1).

Lo scirro è un tumore duro, mobile, circoscritto, eguale, renitente, ordinariamente indolente o poco doloroso toccandolo, e suscettibile di terminarsi per risoluzione, o di degenerare in cancro.

Questa malattia offre numerose differenze relativamente alle parti ch' ella affetta, al volume del tumore, alle sue cause, al suo corso, alla sua durata, e al suo termine.

Lo scirro può manifestarsi in tutte le parti del corpo, ma più ordinariamente attacca i testicoli, le mammelle presso le donne, le glandule linfatiche, la matrice, l' ovaja; attacca meno frequentemente il globo dell' occhio, la lingua, la verga, e gli altri organi non glandulari. L' estremità inferiore dell' ano ne è qualche volta la sede. Si riscontra molto spesso al piloro, all' intestino cieco, al fegato, alla milza.

Questa malattia non si manifesta indifferentemente in tutte le età. Si osserva raramente nell' infanzia e nella gioventù. Non si vede mai al petto delle donne avanti l' età di trenta anni, e per lo più si palesa dai quaranta a cinquanta. Ordinariamente si manifesta presso di queste all' epoca della cessazione dei mestrui, e più frequentemente presso coloro che sono state soggette a qualche irregolarità nell' esercizio di questa funzione, e soprattutto in quelle che han vissuto nel celibato.

Qualche volta lo scirro è molto piccolo, come quando ha la sua sede in una glandula linfatica o in qualche altra; qualche altra volta è di un volume mediocre, come ordinariamente si osserva nelle donne e nel testicolo agli uomini; ma in questo caso è duro, doloroso, e degenera frequentemente in cancro: altre volte, quantunque lo scirro sia voluminoso e nello stesso tempo molle, arrendevole, elastico, indolente, non incomoda che per il suo peso, pel suo volume, e per la stiratura, o per la compressione che può esercitare sulle parti circonvicine: in quest' ultimo caso la degenerazione cancrenosa è meno da temersi, e se la malattia non attacca o non incomoda un organo essenziale alla vita, i malati possono giungere ad una età avanzatissima.

Lo scirro è formato dalla linfa trattenuta ne' suoi condotti e nel tessuto cellulare vicino. Le cause che vi danno luogo possono distinguersi in esterne ed interne. Nel numero delle prime possono riferirsi l' applicazione inconsiderata de' topici ripercussivi sugli organi glandulari infiammati, le violenze esterne capaci di non produrne che una leggiera infiammazione, come le mediocri contusioni, gli attriti e le compressioni lungamente e frequentemente reiterate, le applicazioni irritanti, qualunque siasi la loro natura; pure è cosa rara che lo scirro dipenda unicamente da una causa esterna; per lo più le cause di questo genere non sono che l' occasione dello sviluppo di una causa interna.

Le cause interne dello scirro sono la soppressione d'una evacuazione sanguigna abituale, come il flusso emorroidale, e mestruale, quella di un flusso di qualunque altra natura, della suppurazione di certe vecchie ulceri, il vizio venereo, erpetico, psorico, scrofoloso, artritico.

L' osservazione ha dimostrato che il soggiorno in una atmosfera umida e fredda, il difetto d' esercizio, un' cattivo nutrimento, i dispiaceri profondi e durevoli favoriscono lo sviluppo dello scirro, determinato d' altronde e prodotto da cause proprie. L' esempio di parecchi individui della stessa famiglia, che dotati sensibilmente della stessa costituzione sono stati successivamente affetti dallo scirro, non lascia dubitare della proprietà ereditaria di questa malattia; e in questo caso ella offre tutte le varietà che d' ordinario si

(1) *La malattia conosciuta sotto il nome di cancro presenta delle varietà sì numerose e sì grandi, che è impossibile di caratterizzarla con una definizione generale. Adottando l' antica divisione di scirro e di cancro io non intendo pregiudicare alla identità di queste affezioni. Benchè il mio linguaggio si allontani un poco da quello di alcuni laboriosi investigatori, io rendo sempre giustizia ai loro travagli, di cui mi approfitterò, quando si adatteranno alla chirurgia pratica. Intanto continuerò a considerar separatamente queste due malattie.*

osservano nella trasmissione delle altre malattie che partecipano, con questa, di simile proprietà.

I segni dello scirro sono facili a dedursi da' suoi caratteri, e dalle sue differenze. Così, si presenta sotto la forma di un tumore circoscritto, eguale, mobile, sotto la pelle, colla quale non è aderente, egualmente che colle parti sottoposte, più duro dei tumori cistici, dai quali differisce particolarmente per mancanza di elasticità, senza cangiamento di colore alla pelle, qualche volta doloroso e producente una sensazione di peso e di distensione, per lo più indolente e non incomodo che pel suo peso, qualche volta poco voluminoso, come quando è limitato a una glandola linfatica, o a una porzione del petto d' una donna, avendo altre volte invaso quasi nello stesso tempo la totalità dell' organo in cui si è manifestato, come si vede qualche volta al petto, al testicolo, e in questo ultimo caso se diviene bernoccoluto, doloroso, non indugia molto a prendere tutti gli altri caratteri del cancro. Ora dopo il suo primo sviluppo, il tumore non fa ulteriori progressi, e allora è indolente e può sussistere in questo stato tutta la vita; ora si accresce per un dato tempo, e produce dolori proporzionati al suo aumento, quindi resta stazionario e indolente per un maggiore o minor tempo; talvolta il suo aumento, è per così dire, periodico, come si osserva quando ha la sua sede nel petto delle donne, la mestruazione delle quali soffra qualche resistenza: allora si vedono ricomparire i dolori, e crescere il tumore a ogni periodo di questa funzione, mentre che i dolori diminuiscono nell'intervallo del pari che diminuisce la massa scirrosa; il che può credersi un miglioramento, tanto più se si usi nel tempo stesso una cura alla quale si possano attribuire questi miglioramenti apparenti; ma se si faccia attenzione, si avrà facilmente certezza che questa diminuzione di volume non è dovuta che alla cessazione dell' orgasmo prodotto dalla mestruazione, mentre il tumore è veramente cresciuto.

I sintomi di cui ho parlato caratterizzano bastantemente lo scirro da non confonderlo con altri tumori di diversa natura; nulladimeno qualche volta un tumore cistico a base dura è stato preso per uno scirro, e mi è accaduto una volta: ma questo errore non è di veruna conseguenza atteso che l' estirpazione conviene egualmente all' una ed all'altra di queste due specie di tumori.

Lo scirro degenera sì spesso in cancro, che si riguarda la prima di queste due malattie come il germe, o il primo grado della seconda. Infatti l' esperienza quotidiana c' insegna che lo scirro tanto prodotto da causa esterna, quanto sviluppato spontaneamente e senza causa conosciuta, si converte quasi sempre in cancro; io dico quasi sempre, perchè si vedono degli scirri che terminano per risoluzione, ed altri che sussistono per lunghissimo tempo ed anco per tutta la vita, senza dare verun incomodo, e senza degenerare in cancro. La degenerazione cancrenosa è dunque il termine più ordinario dello scirro. Questa degenerazione sopraggiunge qualche volta in seguito d'una cura interna male intesa, e soprattutto di applicazioni irritanti sopra uno scirro che sembra destinato a conservare il suo carattere benigno, e a non dare alcuno incomodo; ma più frequentemente è dovuta a un vizio interno preesistente allo sviluppo dello scirro, che è veramente allora il primo grado del cancro. Quando lo scirro comincia a degenerare in cancro subisce dei successivi cangiamenti di cui in seguito parlerò.

Ho già detto che lo scirro può cessare di prendere dell' aumento, e rimanere stazionario e indolente per un tempo più o meno lungo, questo stato può anco durare per tutta la vita, e questo è uno dei termini che può prendere lo scirro: questo è il caso dei tumori di questa specie, che hanno la loro sede nelle glandole submassillari, in quelle del mesenterio, nel fegato, nell' ovaia ec. che raramente passano allo stato canceroso.

Succede finalmente, sebbene di rado, che lo scirro finisce per risoluzione, e che il tumore sparisce più o meno completamente. Non è facile il dire ciò che accade in questi tumori, quando ha luogo questo termine felice; ma si può solamente giudicare per analogia che è dovuto al ristabilimento delle funzioni del sistema assorbente: ma ciò che è ben dimostrato si è che ogni applicazione, ogni errore di regime capace di eccitare irritazione in questi tumori è diametralmente opposto al termine per risoluzione, e non

manca di produrre la degenerazione cancerosa; osservazione che deve rendere estremamente circospetti i pratici nella scelta de' mezzi che si riguardan come idonei a favorire la risoluzione.

Il prognostico dello scirro si deduce dall'età e dal temperamento del malato, dalla sede della malattia, dalla antichità, dallo stato in cui si trova, e dalle sue cause.

Così lo scirro è molto più funesto presso gli adulti ne' quali l'affezione cancerosa è assai più comune che presso i giovani, ne' quali questa malattia è infinitamente rara, e presso i quali l'opera della risoluzione è più facile.

Gl'individui d'un temperamento bilioso, d'una costituzione irritabile, e di un carattere tristo o cupo sono più soggetti allo scirro, il quale presso loro degenera anco più comunemente in cancro.

Lo scirro che attacca un organo essenziale alla vita è assai più grave di quello che attacca una parte, le di cui funzioni sono meno importanti.

Lo scirro antico, quello soprattutto nel quale si fan sentire delle punture, e la di cui superficie diviene ineguale, è estremamente grave, perchè la degenerazione cancerosa è già cominciata.

Lo scirro che dipende da una causa esterna è meno cattivo di tutti, ma questa specie è molto rara: quello che dipende da una causa interna conosciuta, e la distruzione della quale è in potere dell'arte può, se non essere completamente risoluto, almeno essere condotto a quello stato stazionario e indolente, nel quale cessa di essere pericoloso, oppure può essere estirpato con successo e senza pericolo di recidiva. Finalmente quello che si manifesta spontaneamente, senza causa interna o esterna conosciuta, come accade per lo più presso le donne all'epoca della cessazione delle loro regole, è il più pericoloso di tutti, perchè allora quasi sempre dipende dalla diatesi cancerosa, che è restata occulta fino a quel tempo, e che si manifesta collo sviluppo dello scirro.

Quando s' intraprende la cura dello scirro, il primo pensiero che si deve avere consiste nel determinare se è o no suscettibile di risoluzione. Quando lo scirro è recente, piccolo, poco sensibile o indolente, che cede all'impressione del dito, o che non è d'una durezza pietrosa, che il malato è giovine e d'una buona costituzione, che la malattia dipende da una causa esterna, o da causa interna conosciuta, la di cui distruzione è possibile, e soprattutto quando il tumore non è stato già tormentato con tentativi infruttuosi di risoluzione, è permesso sperare un buon successo da una cura metodica, ma nelle circostanze opposte l'estirpazione è il solo mezzo che si possa mettere in uso.

Se la risoluzione è giudicata possibile, importa molto il cominciare da ricercare le cause evidenti o probabili della malattia, affine di regolare su questa nozione il piano della cura che uno si propone.

La soppressione d' una evacuazione abituale sanguigna o d'altro genere è spesso riguardata come la causa dello scirro; e se si può conoscere un rapporto evidente fra questa sorta di avvenimenti e la malattia di cui si tratta, si devono fare tutti gli sforzi possibili per ristabilire l' evacuazione soppressa, tanto con mezzi che somministra l'igiene, come quando si tratta di mestrui di emorroidi quanto con le applicazioni medicinali, come ne' casi di leucorrea, che può richiamarsi con delle iniezioni o con suffumigi rilassanti; o come nelle vecchie ulcere, che si possono riaprire colla applicazione de' rubefacienti. Parimente coll' applicazione delle sanguisughe si possono imitare le evacuazioni sanguigne, quando la natura neghi di riprodurle, sebbene gli effetti di questa evacuazione artificiale sieno bene al di sotto di quelli di una emorragia attiva stabilita dalla stessa natura. Ma non bisogna abusarne; bene spesso la soppressione d'una evacuazione abituale è una circostanza secondaria, una conseguenza dello scirro, dipendente già da una causa interna più grave. Pure anco in quest' ultimo caso la soppressione d'una evacuazione abituale, non può che aggiungere peso alle cause sufficienti della malattia ed aggravarne gli effetti.

Il veleno venereo dà luogo sovente a ingorghi accompagnati da piccola infiammazione, e che facilmente passano allo stato scirroso. In questo caso la cura propria a questo genere di affezioni riesce completamente, come potrei confermare con parecchi esempi, il maggior numero de'quali concerne gl'ingorghi de'testicoli, e che troveranno il loro posto quando

tratterò delle malattie considerate secondo gli organi che attaccano.

Una inconsiderata cura della rogna e dell'erpete può dar luogo a degli ingorghi suscettibili di divenire scirrosi. La prima di tutte le operazioni è quella di rinnovare la rogna per contatto; o di richiamare l'erpete coll'applicazione d'un rubefaciente sulla sua sede primitiva, e in seguito di curare convenientemente l'una o l'altra di queste malattie.

Bisogna inoltre garantire la pelle dalle variazioni della temperatura dell'ammosfera capaci d'alterare le sue funzioni, e di conservare colla più grande attenzione la traspirazione cutanea con vesti proporzionate alla temperatura della stagione, con frizioni asciutte su tutto il corpo, e con bevande leggiermente diaforetiche, perchè è stato osservato che il freddo umido è singolarmente capace di accelerare i progressi dello scirro. Così se il malato abita in un luogo, la di cui ammosfera sia ordinariamente in queste svantaggiose condizioni, e che il suo stato gli permetta di cangiare abitazione o soggiorno, non bisogna trascurare di suggerirglielo.

Quando si sono adempite le indicazioni particolari relative alla causa dello scirro, o quando queste indicazioni non esistono, si deve ricorrere ai mezzi generali tanto dietetici, che medicinali. In generale si deve impedire al malato l'uso degli alimenti acri e irritanti, e l'abuso dei liquori alcoolici; ma il regime deve variare secondo il temperamento de' malati: deve essere rilassante e rinfrescante per gl'individui sanguigni, leggermente eccitante per quelli d'un temperamento linfatico, diluente e addolcente per i biliosi; l'esercizio sarà moderato, e vi sono anzi de'casi ne'quali è necessario il riposo, potendo l'esercizio aumentare l'irritazione; e soprattutto si devono evitare le triste affezioni dell'animo.

Quando l'individuo è giovane, vigoroso, d'un temperamento sanguigno, e che è stata soppressa una evacuazione sanguigna abituale, si pratica con vantaggio una cavata di sangue, o si applica qualche sanguisuga. In tutti i casi si prescrivono prima i diluenti sotto forma di tisane, di decotti, di scottature, poi si fanno succedere gli aperienti, come il sugo depurato di cicoria salvatica, di cerfoglio, di fumaria, di buglossa, ai quali si aggiunge qualche dose conveniente di un sal neutro, come il solfato di soda o di magnesia; quindi si passa all'uso dei fondenti tanto vegetabili che minerali, l'uso dei quali si fà attenzione di non spingere troppo avanti a segno che possano alterare gli organi digestivi, e si sospendono di tempo in in tempo per fare uso de' purganti più o meno attivi secondo la sensibilità dell'individuo.

Fra i fondenti che somministra il regno vegetabile l'estratto di cicuta ha goduto una gran celebrità che l'esperienza però non ha giustificata. Infatti non esiste forse una sola osservazione veramente autentica di uno scirro guarito con questo mezzo. Io l'ho adoprato spessissimo, e quantunque ne abbia portata la dose molto avanti, e che abbia avuta molta costanza nell'usarne, posso affermare di non averne mai riportato un vantaggio distinto. Quando si crede di dovere fare uso di questo rimedio, si amministra in pillole, prima alla dose di due grani per giorno, poi di quattro, e si aumenta successivamente fino a che la di lui azione sull'economia animale comincia a manifestarsi con vertigini, nausee ec. Allora si lascia di aumentarne la dose, e si diminuisce ancora, se il malato pare molto incomodato da questi sintomi. Si procura di purgarlo ogni quindici giorni.

La cura interna dello scirro deve essere secondata con de'topici, e l'uso di questi deve essere regolato sulli stessi principj che quello dei rimedi interni. Quindi s'adopreranno prima gli emollienti e i rilassanti, come gl'impiastri di farina di seme di lino e l'acqua di altea, l'evaporazione dell'acqua calda ec.; dipoi quando lo scirro comincia ad ammollirsi, e che sarà divenuto indolente, se avanti era doloroso, si sostituiranno agli emollienti i risolventi, e i fondenti. Ma siccome vi è sempre da temere di eccitare dell'irritazione nel tumore, si comincerà coi risolutivi i più dolci che si associeranno anco agli emollienti, in seguito si porranno in uso i resolutivi più attivi e più fondenti. Così i sopra indicati impiastri possono rendersi leggermente risolutivi aggiungendo alla farina di seme di lino quella di fave, e facendo cuocere queste farine con fiori di sambuco, di camomilla, di melitoto, o con acqua di sapone poco carica. Si renderanno questi impiastri sempre più risolutivi dimi-

nuendo la farina di seme di lino, e facendo più carica l'acqua di sapone. Quando si creda dovere impiegare topici più attivi, si ricorrerà alle soluzioni saponacee o alcaline molto allungate, alla gomma ammoniaca, al galbano, al sagapeno sciolto nell'aceto, agl'impiastri di sapone canforato, di cicuta, di vigo con mercurio, al muriato d'ammoniaca o di soda bene asciutto, ridotto in polvere, e chiuso in un sacchetto di tela fine, ai suffumigi di aceto evaporato a fuoco lento.

Se i mezzi che ho proposti o altri analoghi procurano una diminuzione sensibile del tumore, si può continuarne l'uso. Ma se malgrado la cura la più metodica il tumore conserva la sua consistenza, e il suo volume, se alcontrario aumentasse, e soprattutto se divenisse doloroso, non rimane più alcuna speranza di risoluzione, e si deve sul momento rinunziare all' impiego di mezzi de' quali è evidente la inutilità, e che continuati più lungamente diventerebbero pericolosi, sollecitando la degenerazione cancerosa del tumore. In questo caso, egualmente che in quello in cui fin di principio si è giudicato inutile ogni tentativo per ottenere la risoluzione, il solo partito che si possa prendere è quello di portar via il tumore scirroso coll'istromento tagliente. Ben felici se si potesse avere allora la certezza che non esiste un vizio generale, che ha dato luogo alla malattia, e che è capace di riprodurla. Ma per lo più lo scirro istesso non è che un primo effetto di questa causa nascosta, ed a una epoca più o meno lontana dalla operazione, si vede la malattia rinnovarsi o sulla stessa parte, o nelle glandule linfatiche colle quali ella communica, o in un luogo più o meno lontano. L'operazione, che è per lo più richiesta dallo scirro, consiste nel portare via il tumore, conservando gl'integumenti che lo ricoprono, quando sono sani e liberi, e portandoli via col tumore quando sono alterati e aderenti. I precetti che concernono questa operazione essendo li stessi di quelli della operazione necessaria nel cancro, io li esporrò nel seguente articolo.

Se il malato non si presta alla operazione, dopo avergli fatto sentire le conseguenze del partito contrario, bisogna contentarsi di preservare la parte dall'attrito dei vestiti, dal contatto dell' aria fredda e delle variazioni dell'ammosfera, coprendola con una pelle di lepre di coniglio, o di cigno, e si procurerà di ritardare quanto è possibile il termine funesto e inevitabile della malattia con un regime conveniente, e coll'uso dei sedativi tanto interni che esterni.

ARTICOLO X.

Del Cancro.

Quando la natura d'una malattia è sconosciuta, e che questa malattia presenta grandi variazioni, e sintomi diversi secondo i gradi o periodi, e secondo gli organi diversi che può assalire, è impossibile di darne una definizione esatta e precisa, che convenga a tutti i suoi gradi, e che abbracci tutte le sue variazioni. Tale è il caso del cancro: la definizione che se ne dà ordinariamente non si applica che allo scirro degenerato, e adottandola con qualche modificazione io sono ben lungi dal credere che ella possa dare una idea esatta della malattia: ma avrò cura in seguito di aggiungere al quadro generale che sono per dare, le particolarità che presenta questa malattia nei diversi organi nei quali si palesa.

Il cancro, risultamento ordinario della degenerazione dello scirro, si presenta sotto la forma di un tumore duro, ineguale, da prima indolente, che diviene in seguito la sede di dolori lacinanti ed ardenti, che si apre spontaneamente e presenta un'ulcera con orli duri e rovesciati, di aspetto spiacevole, e dalla quale scola un icore fetido ed acre, e questa malattia conduce al sepolcro con una serie di sintomi che non presenta nulla di simile a ciò che ordinariamente si osserva nelle diverse specie di colliquazione, e di consunzione.

Gli individui dell'uno e dell'altro sesso vi sono egualmente soggetti; pure le donne ne sono più frequentemente affette degli uomini. Nelle donne l' età dai quaranta ai cinquanta anni è il periodo di vita; nel quale più frequentemente si osserva, pure si possono citare alcune eccezioni: io ho veduto individui dell' uno e dell'altro sesso perire a venti, ventidue, ventiquattro anni di conseguenze di affezioni evidentemente cancerose. Si osserva che gl'individui d'una costituzione biliosa; di un carattere tristo e malinconico, presso

i quali la sensibilità, e l'irritabilità sono molto sviluppate, sono i più soggetti a questa malattia. Queste circostanze sono elleno veramente predisposizioni al cancro, o pure devono essere solamente considerate come proprie a favorire l'azione d'una causa interna, capace di produrre questa malattia, e che non si è ancora manifestata sotto la sua propria forma? Io esaminerò in seguito più a lungo le ragioni più o meno favorevoli all'una e all'altra opinione.

Vi sono poche parti, sulle quali questa malattia non possa svilupparsi; pure ella mostra una funesta predilezione pel petto, pel testicolo, e per l'utero. Si vede ancora manifestarsi con frequenza alle labbra, e particolarmente all'inferiore, alla lingua, alle congiunture, al globo dell'occhio, alle glandule linfatiche. Si vede comparire più di rado alla pelle della faccia, ove prende de'caratteri particolari, a quella dello scroto e delle diverse parti del corpo, al tessuto cellulare subcutaneo, alle cisti, agli steatomi. Si estende secondariamente ai muscoli, e agli altri organi vicini di una parte propriamente affetta, e tutte queste parti cominciano da soffrire pei di lei progressi, una alterazione omogenea che fà sparire l'organizzazione primitiva, quindi una uniforme esulcerazione. L'osteosarcoma, o degenerazione del tessuto osseo in una sostanza carnosa, può ella riferirsi alle malattie cancerose? Quali sono i visceri interni affetti da questa malattia? Si può senza esistenza indicare l'utero che abbiamo già citato, l'estremità inferiore del retto, e il piloro. L'analogia fà credere che un gran numero d'altri visceri vi sono sottoposti: alcune osservazioni porterebbero a farlo supporre; ma il diagnostico di questa malattia nelle parti situate all'esterno mi sembra qualche volta troppo incerto per renderci ancora più circospetti nell'ammettere fatti positivi rapporto ai visceri interni. Un mezzo che mi sembra idoneo a togliere qualunque incertezza riguardo a ciò, è quello di constatare lo stato dei visceri, le di cui funzioni sono state lese, presso individui morti dopo la riproduzione d'un cancro già estirpato.

Non si sa ancora quali sono le influenze che questa malattia riceve dal sesso, dall'età, e anco dalla costituzione; si sa solamente che nelle donne il ritorno del periodo mestruale espone il tumore canceroso a un eretismo, a un orgasmo periodico, che ne accelera i progressi; e che quando questa funzione ha totalmente cessato, la soppressione definitiva di questa abituale emorragia imprime un corso assai più rapido al cancro, che non manca di esulcerarsi a quest'epoca. È inoltre da osservarsi che ancora le sospensioni delle regole, le quali possono sopravvenire accidentalmente, anco avanti l'epoca della naturale cessazione, presso le persone affette dal cancro, non hanno una influenza così funesta su questa malattia. Si è parimente osservato che certi cancri progrediscono con una gran rapidità, e che potrebbero chiamarsi acuti in opposizione a certi altri, che si potrebbero chiamar cronici, e che non divengono mortali se non in capo a un tempo molto più lungo, e qualche volta dopo un gran numero d'anni; ma non si sa fino a qual punto le circostanze relative alla costituzione dell'individuo, o alle proprietà degli organi affetti, contribuiscano a questo passo lento o rapido della malattia: si osserva ancora che queste due diverse varietà si succedono qualche volta sullo stesso individuo, nel quale si vede un cancro cronico estirpato, riprodursi, e prendere un corso acuto.

Questa malattia presenta grandi differenze nelle diverse parti, alle quali si manifesta, ed anco ne' medesimi organi non presenta sempre gli stessi fenomeni; quindi ella si annunzia alla pelle ora come un tubercolo indolente, o più o meno doloroso che si esulcera e fà rapidi progressi, come si osserva al labbro inferiore; ora si manifesta con screpolature vicine fra loro, superficiali, che trasudano una muccosità che l'aria dissecca in forma di croste gialle o grigie, e accompagnate da prurito incomodo, e da punture rare e poco distinte, come si osserva alla pelle del viso. Negli organi destinati a qualche secrezione, ora la malattia è limitata a una parte dell'organo, come si osserva al petto e al testicolo, o la malattia comincia per lo più dall'epididimo, e qualche volta ancora si limita a questa parte, e in questo caso il tumore è da principio duro, ineguale, doloroso, e della peggiore specie, ora al contrario la malattia inonda tutto a un tratto la totalità dell'organo, ma allora il tumore è meno duro, ela-

stico, indolente, e si conserva così qualche volta per lunghissimo tempo e non degenera che lentamente; ma è dubbio se questa varietà sia un vero cancro.

È regola quasi generale che questa malattia non attacchi le glandole linfatiche se non che secondariamente, o dopo che ella si è già manifestata in qualche altra parte in relazione con quelle, mercè dei vasi assorbenti; pure questa osservazione soffre qualche eccezione, e non è cosa rara di vedere delle glandole iugulari, e notatamente quelle che sono più vicine alla parotide, quelle fra le glandule assillari che si avvicinano più alla glandula mammaria, le glandule inguinali, affette isolatamente d' ingorgo scirroso di cattivo carattere, ed anco canceroso, avanti che se ne potesse giudicare. Le osservazioni proprie a far conoscere le differenze che può presentare questa malattia nei visceri interni, non essendo sufficienti, mi limiterò ad una sola osservazione relativa alla matrice; alcune volte un ulcera di questo viscere, preceduta e seguita da sintomi capaci di farla credere di natura cancerosa, produce il marasmo e la consunzione; altre volte la violenza dei dolori è il solo sintoma grave che si osserva, e i malati periscono senza cadere in colliquazione, e nel dimagramento che ne è la conseguenza. Questi ultimi fenomeni si osservano per lo più nel cancro del petto, o di qualunque altra parte situata all' esterno. Da qual cosa dipendono tanto grandi differenze? Ne indicano elleno delle simili nella natura della malattia?

Questa azione particolare del cancro sulla costituzione, la maniera sua propria, colla quale questa malattia conduce alla morte con fenomeni che non si rassomigliano in nulla a ciò che si osserva in qualunque altra malattia, merita l'attenzione degli osservatori; lo stesso dicasi di alcune circostanze che si fanno osservare tanto avanti, che dopo il suo sviluppo. Io ho già indicato un eccesso notabile di sensibilità ed irritabilità che si riscontra qualche volta negl' individui che sono disposti alle affezioni cancerose, da un' altra parte si vede dopo l' estirpazione di alcuni cancri, delle affezioni nervose più o meno gravi, come l' epilessia, il tetano sotto un aspetto cronico, la perdita totale delle facoltà intellettuali ec. Fino a qual punto, ed a qual titolo questi effetti generali hanno eglino rapporto colla causa del cancro, o col cancro istesso?

Si distinguono le cause del cancro in esterne ed interne, e su questa distinzione si è fondata quella della malattia in cancro di causa esterna o locale, e in cancro di causa interna o costituzionale. Ma frappoco vedrassi a che si riduca la influenza delle cause esterne nella produzione del cancro, e il poco fondamento di questa distinzione.

Una differenza assai più conforme all' osservazione è quella che esiste fra il cancro ereditario, e quello che non lo è: l' osservazione dimostra che il principio occulto di questa funesta malattia è trasmissibile per la via della generazione; e forse presso le persone che l' hanno ricevuta così, si sviluppa nella gioventù.

Ora si vede il cancro svilupparsi in seguito di violenti dispiaceri o della soppressione di qualche abituale evacuazione, come quella dei mestrui, delle emorroidi, o della soppressione d' un antico cauterio; altre volte si vede sopraggiungere in conseguenza di un colpo, della più leggera percossa sopra una parte sana, o in seguito dell' irritazione prodotta per de' mezzi meccanici o chimici sopra una parte affetta già da qualche altra malattia di diversa natura, e che non pareva che dovesse degenerare così. In questa guisa si vedono spesso i tumori cistici, e più spesso ancora gli steatomi per la ripetuta applicazione di caustici, l' escrescenze verrucose della pelle irritate o scorticate colle unghie per soddisfare al prurito che le accompagna, il globo dell' occhio disteso per l' accumulazione degli umori che racchiude, e nello stato conosciuto sotto il nome d' idrottalmia, vuotato ripetutamente con una semplice puntura fatta colla lancetta, ed altre malattie locali che non sembrano dovere degenerare in cancro, prendere questo termine funesto dopo diverse irritazioni, ed avere gli stessi risultamenti che avrebbe questa stessa affezione spontaneamente comparsa. Si è dedotto da queste osservazioni che il cancro ora dipende da una causa interna, ora da una causa esterna o locale. Ma 1.° si osservano anco dei cancri, il di cui sviluppo spontaneo non è stato preceduto da veruno stato violento dell' animo, da veruno sconcerto notabile delle funzioni presso individui che sembrano

godere della miglior salute, e senza che veruna causa esterna abbia agito sull'organo che ne è la sede. 2.° Quante contusioni e ammaccature anco gravissime del seno e del testicolo che non hanno avuto per conseguenza un cancro, o le di cui conseguenze guariscono anche prontamente e con facilità; mentre che le violenze che hanno avuto luogo qualche volta avanti lo sviluppo dei cancri, e che si riguardano come cause di quelli, sono state leggerissime, hanno avute conseguenze di pochissimo rilievo, e i racconti della maggior parte de' malati sono pieni d'incertezza relativamente a ciò. Vi è una sì grande sproporzione fra simili cause e i terribili effetti che loro si attribuiscono, che non è possibile considerarle altrimenti che come semplici circostanze che hanno più o meno favorito lo sviluppo degli effetti d' una causa interna, inerente alla costituzione. L' osservazione dimostra che esse non hanno maggior influenza nella formazione della carie, della necrosi, della spina ventosa ec. 3.° Qual rapporto può egli esservi fra il cancro, e l' irritazione eccitata da mezzi meccanici, o chimici su parti già affette da diverse malattie, in guisa che queste ultime possano degenerare perciò, e prendere la natura cancerosa? Si osservi bene che non si tratta di un sol tessuto, di un solo organo, di una sola malattia capace di subire una simile degenerazione, mediante una causa determinata; ma al contrario si tratta di tessuti ben differenti, di organi ben diversi per proprietà, e per struttura; finalmente di malattie fra loro differenti, la natura e le cause delle quali sono sconosciute, e che possono parimente passare allo stato canceroso per cause leggeri e variate. Chi può assicurare che in questi casi la malattia primitiva non sia il risultamento dell' azione debole e leggera del virus canceroso; e che la irritazione locale non abbia fatto altro che accelerare il momento in cui il cancro avrebbe rivestita la sua propria forma? Se così non fosse, come avverrebbe egli mai che la cisti di alcune lupie, dopo essere stata in parte estirpata, potesse ricondursi allo stato cellulare mercè di parziali cauterizzazioni, d' infiammazioni o suppurazioni che ne sono le conseguenze, a segno da servir di base a una buona cicatrice; mentre gli stessi metodi, o metodi analoghi in altri casi producono de' cancri della stessa specie? Quanto alla soppressione delle evacuazioni abituali, e soprattutto dei mestrui, non si può negare che certi tumori cancerosi che erano rimasti indolenti e stazionari per parecchi anni, non diventino dolorosi, e si esulcerino all' epoca della naturale soppressione de corsi mestruali. Ma per una parte si osserva un gran numero di cancri ulcerati avanti l' epoca della cessazione del flusso mestruo, e mentre questa funzione si fa tuttavia regolarmente: nel caso ancora, in cui l' esulcerazione d' un tumore scirroso è posteriore alla cessazione dei mestrui, l' effetto che potrebbe attribuirsi a questo avvenimento sarebbe, tutto al più, l' accelerazione dei progressi naturali di questa malattia. Per un' altra parte, come abbiamo già osservato, le sospensioni accidentali di queste stesse regole in una età meno avanzata, e presso individui affetti di cancro non hanno influenza sensibile sullo stato e i fenomeni della malattia. Finalmente è molto più comune che il cancro, essendosi dichiarato verso il decliuar dell' età, i dolori di cui è la sede divengano la causa delle variazioni nel flusso mestruale; dal che ne resulta, quando la malattia è al petto, un orgasmo, una tumefazione periodica accompagnata da irritazione, e che corrisponde all' epoca mestruale. Questi fenomeni che il *Lecat* ha sì impropriamente chiamati, « *regole trasportate al petto* » non dipendono che dalla situazione della malattia e dai rapporti simpatici del petto e della matrice, non si osservano quando il cancro esiste in qualunque altro organo, e per conseguenza non gli sono essenziali.

Ora se si considera che l' esistenza del cancro si trova spesso combinata o con qualche osservabile circostanza della costituzione, o qualche alterazione più o meno grave del sistema nervoso; che questa malattia produce in tutti gli organi che affetta una alterazione omogenea che ne confonde tutte le tessiture, e le riduce ad una sostanza lardacea, d' un bianco grigio, che non conserva più alcuna traccia della primitiva organizzazione; alterazione specifica che si distingue anco nelle parti che fanno la base delle ulcere cancerose che non sono state precedute da scirro; che l' estrazione o l' amputazione di un tumore canceroso, con quanta attenzione

sia fatta, non preserva mai dalla recidiva della malattia; che ora riproduce sotto la sua forma primitiva, ora prende una forma diversa, e il più delle volte un corso più rapido; che si sono vedute dopo l'estirpazione sopraggiungere delle gravi, ed anco mortali malattie nervose; finalmente se si consideri che i figli nati da genitori cancerosi sono più soggetti a questa malattia, e che sembra che presso di loro si sviluppi a una età molto meno avanzata, e che incrudelisca con un furore straordinario; parrà ben difficile di non ammettere una causa specifica, generale, preesistente a tutti i sintomi che caratterizzano la malattia, e riguardo alla quale tutte le circostanze che sono state allegate come altrettante cause, non fanno l'ufizio che di cause determinanti o occasionali. Questa causa occulta interamente ignota nella sua natura, nelle sue proprietà, e nelle leggi della sua azione, è ciò che bisogna intendere per la parola virus canceroso; e non come hanno fatto taluni, e notatamente il *Peyrilhe*, la sanie contenuta nelle cavità che si formano nella grossezza dei tumori cancerosi, o quella che scola dalle loro esulcerazioni.

L'autore che ho citato emesse una opinione alla quale una accademia rispettabile diede il suo assenso, che ha ancora molti partigiani, ma di cui l'esperienza mostra ogni giorno la vanità. Egli crede che il cancro è sempre una malattia locale, ma che l'icore il quale si riunisce nell'interno o che scola dall'ulcera, venendo ad essere assorbito da' vasi linfatici, ne risulta l'affezione generale conosciuta sotto il nome di diatesi cancerosa, la quale, giusta questa opinione, sarebbe sempre secondaria. L'ingorgo delle glandule linfatiche che hanno relazione colla parte primitivamente affetta, non comparendo che a una certa epoca della malattia, questa circostanza parrebbe che desse qualche verisimiglianza a questa opinione; ma sventuratamente molto vi manca che l'esperienza giustifichi questa consolante ipotesi; ne verrebbe che l'ingorgo delle glandule linfatiche sarebbe il segnale costante della formazione delle raccolte interne, e dell'assorzione dell'icore che contengono; che il momento in cui questo sintoma si annunzia sarebbe l'ultimo favorevole al successo della estirpazione o dell'amputazione del tumore, e che l'operazione eseguita avanti questa epoca avrebbe per conseguenza un esito sicuro. In quella vece ora si vedono dei tumori cancerosi, e anco dei cancri esulcerati, senza ingorgo di glandule linfatiche corrispondenti; ora al contrario il tumore canceroso, e l'ingorgo delle glandule linfatiche compariscono quasi nel tempo stesso, e senza che vi sia raccolta icorosa nell'interno del primo; finalmente non vi è nulla di più comune che il vedere l'estirpazione del tumore canceroso essere eseguita senza successo, quantunque siasi avuta l'attenzione di portar via nello stesso tempo le glandule linfatiche ingorgate, e sebbene questa operazione sia stata praticata per tempo, e avanti che ci fosse ingorgo di glandule, o raccolta interiore.

Il cancro è egli contagioso? Una tal quistione è stata agitata fin qui senza esito; l'esperienze che si sono fatte sono contradittorie, e per conseguenza poco concludenti: io non dissimulerò che fino a tanto che non siasi fissato in una maniera più certa il diagnostico di questa malattia, resteranno sempre de' dubbi ben fondati sul carattere della materia impiegata col mezzo di contagio.

Per stabilire il diagnostico del cancro in modo da potere distinguere questa malattia da qualunque altra che potesse avere qualche analogia con lei, mi trovo in dovere di dare una descrizione esatta dei suoi fenomeni, e dell'ordine col quale si succedono.

Ho già detto che per lo più il cancro è il risultamento della degenerazione dello scirro, però quest'ultima malattia deve essere presa per punto da cui si parte per descrivere il cancro. Rammentiamoci però quel che già abbiamo osservato; cioè: che vi sono de' cancri che cominciano senza ingorgo scirroso, ed osserveremo di più che spesso lo scirro non degenera, ed anzi resta stazionario; che si è qualche volta ottenuta la risoluzione di tumori che si credevano scirrosi, e che ne avevano le apparenze; e che queste due osservazioni sono del numero di quelle, le quali ci conducono a credere che le affinità o le differenze fra lo scirro e il cancro non sono ancora ben determinate. Se queste due malattie sono dello stesso genere, perchè certi cancri sono esenti da

ingorgo scirroso per un certo tempo della loro durata? Le affezioni di apparenza cancerosa nelle quali si osserva questa circostanza sarebbero elleno d'un altra natura? I tumori de' quali si è ottenuta la risoluzione erano eglino veramente scirrosi; e il vero scirro, quale lo concepiamo, coi rapporti che siamo portati a supporre avere col cancro, è egli veramente suscettibile di risoluzione, anco in qualche raro caso; e se si deve segnare un limite fra queste due malattie, dove potrà egli segnarsi? Quali sono i caratteri distintivi dell' una e dell' altra?

Fintanto che lo scirro rimane stazionario, stato nel quale se gli dà il nome di scirro benigno, egli è indolente, eguale, d' una mediocre durezza, e non incomoda che col suo peso o per la sua situazione in vicinanza di certi organi de' quali può meccanicamente incomodare le funzioni. Ma se degenera e passa allo stato canceroso diviene più duro; la di lui superficie diventa ineguale, nodosa; sopravvengono de' dolori lacinanti, istantanei e rari, o ardenti e più durevoli. Questi dolori ora sono spontanei, ora sembrano provocati dalla umidità o dallo stato elettrico dell' aria atmosferica, e si fanno parimente sentire qualche momento dopo che il tumore è stato maneggiato. In questo stato, che alcuni lo hanno chiamato *scirro maligno*, altri *cancro occulto*, il tumore aumenta più o meno rapidamente, le vene subcutanee circonvicine diventano varicose, la massa cancerosa diviene sempre più fissa a ragione de' suoi progressi nelle parti sottoposte che ella invade. Certi punti della pelle che la ricopre sono come ritirati in dentro ed affondati: questa membrana si altera, qualche volta i suoi pori sono dilatati e visibili a occhio nudo, come si osservano frequentemente al petto delle donne: è distesa, assottigliata, infiammata in alcuni punti più elevati della superficie del tumore.

Se a quest' epoca si ha occasione di esaminare la struttura del tumore, si trova che è interamente formato d' una sostanza lardacea, grigia, omogenea, consistente, e nella quale non si distingue più alcuna traccia nè di tessuto cellulare, nè di vasi, nè di alcun altro carattere di organizzazione, qualunque siasi l' organo che è stato affetto; a un epoca più o meno inoltrata si trova o nel centro di questa massa, o incontro ai punti elevati esteriori delle cavità contenenti una materia icorosa, rossastra, acre e che ossida prontamente i metalli; ed un umore simile, ma meno attivo scola parimente dalle incisioni che si fanno in questa massa lardacea.

Frattanto il tumore continua a fare de' progressi, i luoghi ove si è alzato in punta si ammolliscono, la pelle che li ricopre distesa ed infiammata si apre e presenta un' ulcera orrida, i di cui orli sono grossi, duri, rovesciati, d' un rosso pallido o livido, che sparge un icore acre, fetido, nerastro, giallastro, verde, e sanguinolento, che si estende rodendo e divorando tutto ciò che incontra. A quest' epoca i dolori divengono qualche volta insopportabili e non possono calmarsi che con dosi eccessive d' oppio.

Le glandule linfatiche, che hanno relazione colla parte malata, s' ingorgano e diventano dolorose ora al primo istante che il cancro comparisce, e come in una maniera simultanea, ora quando il tumore ha preso un grande aumento e che annunzia una prossima degenerazione; ora, ma di rado, il cancro giunge fino ad uno stato avanzatissimo senza ingorgo di glandule linfatiche, e ciò si osserva singolarmente in quel che si chiama *ulcera cancerosa*, della pelle, del viso, e negli altri cancri che prendono un corso cronico. Dalla affezione successiva delle glandule linfatiche risulta lo sconcerto delle funzioni che ne dipendono; quindi la circolazione della linfa non essendo più libera, la di lei assorzione non ha luogo nelle radici de' vasi *deferenti* che fanno capo alle glandule malate, e quindi l'ingorgo pastoso più o meno considerabile di certe parti. A questa causa bisogna riferire l' ingorgo delle estremità superiori, la tosse, l' oppressione presso gl' individui affetti di un cancro al petto, e l' edema delle estremità inferiori nel caso di un cancro al testicolo. Farò osservare nonostante che questo sintoma è molto meno distinto nell' ultimo caso che nel primo, il che forse potrebbe spiegarsi con delle ragioni anatomiche.

Si osserva inoltre, soprattutto all'epoca del più grande sviluppo del tumore canceroso, un fenomeno puramente accidentale, che bisogna ben distinguere dalle circostanze proprie ed essenziali alla malat-

tia: consiste in dolori che si estendono più o meno lungi dalla parte affetta, e che sembrano dipendere dalla distensione dei fili nervei che traversano il tumore per portarsi alle parti, ove si fanno sentire. Non solo è facile distinguerli dalla loro sede, ma ancora al loro carattere, che è ben diverso da quello dei dolori che dipendono immediatamente dall' affezione cancerosa.

L'ulcera del cancro fa de' progressi per una vera distruzione delle parti, sempre preceduta da un ingorgo della stessa natura di quello del tumore primitivo. Questo fenomeno aveva fatto attribuire all' icore sparso dall' ulcera una proprietà che l'esperienza non dimostra, il metodo di questa distruzione è totalmente ignorato. Pure qualche volta ella procede in una maniera più facile a distinguersi: la mortificazione s'impossessa successivamente de' diversi punti della superficie ulcerata; e la caduta delle escare opererebbe l' ablazione totale del tumore, se i progressi della malattia non estendessero l'ingorgo da un' altra parte. Si è anco veduta la cancrena invadere la totalità del cancro, e staccare il tumore tutto intero. Ma questo fenomeno rarissimo, e che si potrebbe prendere per il risultamento felice degli sforzi medicamentosi della natura, non ha migliori conseguenze di quelle che accompagnan l'estirpazione della malattia coll' istrumento tagliente. Ciò è provato notatamente da una osservazione di questa specie riportata dal *Ledran* nel suo *trattato di operazioni di Chirurgia*, e dove si vede che la malattia si riprodusse anco prima che la piaga fosse interamente cicatrizzata. Finalmente la costituzione soffre una scossa generale, la febbre s' accende o dopo l' esulcerazione o avanti quest' epoca, e per la violenza e per la continuità dei dolori, i suoi parosismi sono accompagnati da un calore più secco, e più acre di quello che si osserva ordinariamente nelle febbri consuntive, e non sono seguitati da sudori: la vigilia sopraggiunge, l' appetito si perde, le digestioni si sconcertano, le materie fecali, i gas intestinali, la traspirazione contraggono una fetidità insopportabile; finalmente sopravviene la morte in mezzo ai più terribili tormenti, ma per lo più senza essere preceduta da sintomi colliquativi, nè di consunzione.

A questo quadro bisogna aggiungere ancora gli sconcerti particolari delle funzioni proprie all' organo affetto, e le di cui lesioni formano un ordine di sintomi distinti da quelli, che appartengono alla malattia, e che ad altro non servono che a determinare il luogo che ella occupa.

Se si riassuma tutto ciò che è stato detto su i sintomi del cancro, si troverà che lo sviluppo spontaneo della malattia, il polso, l' ineguaglianza, la durezza del tumore, l' omogeneità della di lui tessitura, qualunque siansi gli organi interessati, i dolori lacinanti o ardenti de'quali è la sede, l' aspetto particolare dell' ulcera, e il carattere icoroso della materia che ne scola, sono le sole circostanze caratteristiche: ora queste circostanze sono ben lungi dall' appartenere esclusivamente al cancro, e si trovano qualche volta riunite in malattie d' una diversa natura: il testicolo per esempio è spesso affetto da ingorgo cronico, che riconosce per causa un principio venereo, soprattutto in seguito della flussione che si frequentemente produce la gonorrea, ed in questo caso l' organo è duro, pesante, ineguale, ed è la sede di dolori lacinanti. Non si può allora verificare l' alterazione omogenea della tessitura, ma spesso un ulcera spontanea degl' integumenti prende i caratteri terribili che ho già descritti; pure i timori ben fondati che questo stato può ispirare determinano a praticare l'amputazione della parte; ma l'esame del tumore, e quindi la solidità della guarigione somministrano ragioni di dubitare del carattere canceroso della malattia. La degenerazione lardacea ed omogenea, che sembra il segno il più distinguibile, e che parrebbe dovere somministrare il mezzo il più sicuro di decidere ne' casi difficili, non è più propria degli altri sintomi. Essa si riscontra in parecchie altre malattie, e particolarmente ne' tumori bianchi delle articolazioni; affezione, la natura della quale, per dirlo di passaggio, è tanto poco conosciuta che non si può asserire che non abbia qualche rapporto con quella di cui tratto al presente.

Finalmente io penso che nello stato attuale della scienza è ben difficile di conoscere *a priori* il vero cancro; e che la recidiva della malattia dopo una prima ablazione è, fino ad ora, la sola circostanza capace di togliere tutti i dubbi.

È dimostrato che l' estirpazione è quasi il solo mezzo pel quale si possa ottenere la guarigione dello scirro, e a più forte ragione è questo il solo ancora mercè del quale siasi potuta concepire la speranza di ottenere la guarigione del cancro. Felici noi se fosse sicura! L' esperienza ha dimostrato che con questo mezzo non si ottiene una solida guarigione se non quando la malattia è puramente locale, come in qualche caso d' ulceri cancerose del viso, la natura cancerosa delle quali è soggetta a molti dubbi. Questo principio è generalmente adottato, ma si è creduto di poterne estendere l' applicazione a un gran numero di cancri preceduti da scirri, come accade in tutti quelli del petto e del testicolo. Si è inclinati a riguardare come malattia locale questa specie di cancro quando attacca un individuo dai venticinque ai trenta o trentacinque anni; quando comparisce in seguito d' una causa esterna, come una pressione, una contusione, un ingorgo di latte; quando lo scirro ha sussistito più o meno tempo sotto la forma di un tumore piccolo o mediocre, indolente e libero, e che i dolori lacinanti, che annunziano la degenerazione cancerosa si sono manifestati all'occasione d' una violenza esterna o di qualche sconcerto di regole; quando il tumore è ancora poco voluminoso, che non è antichissimo, che i dolori si fanno sentire da poco tempo, e raramente; quando le glandule linfatiche che ricevono i vasi assorbenti della parte malata sono nel loro stato naturale, e per nulla ingorgati, finalmente quando la pelle che ricopre il tumore è libera e conserva il suo color naturale, e il malato gode per ogni altra parte di una buona salute.

In queste circostanze si assicura da alcuni di avere frequentemente estirpato con successo lo scirro che comincia a degenerare, o che ha degenerato in cancro, ma tuttavia ridotto allo stato di malattia locale. Parimente in simili circostanze io ho estirpato un gran numero di tumori al petto presso donne, che ho avuto attenzione di non perdere di vista dopo l'operazione. Quasi costantemente la piaga si è cicatrizzata, ma in capo a un tempo più o meno lungo la malattia si è riprodotta, almeno ogni volta che i segni della degenerazione cancerosa si erano annunziati, per quanto leggeri potessero essere. Io ho veduto ancora un piccol numero di casi ne' quali le malate sono state soccombenti in poco tempo, e avanti la cicatrizzazione della piaga, a delle malattie acute, il corso delle quali non era naturale, e i sintomi delle quali parevano alterati da un disordine distintissimo nelle funzioni del sistema nervoso. La mia propria esperienza mi costringe, come ho già detto, a convenire con *Ippocrate*, con *Celso*, col *Monro* e con parecchi altri pratici egualmente commendabili, che ogni cancro causato precedentemente dallo scirro è sempre il prodotto d' una causa interna, e per conseguenza soggetto a recidiva, qualunque sia l' età dell' individuo, lo stato della malattia, e le circostanze che l' hanno accompagnata. Se esiste un sì gran numero di fatti in apparenza contradittorj a questo principio, non si può fare ammeno di riconoscere che si sono confusi col cancro molti tumori che non ne avevano il vero carattere; e ciò si può singolarmente osservare in quelli raccolti dall' *Hill*. Questo pratico i di cui successi sembrano sì brillanti e sì differenti da quelli del *Monro*, cita ottantotto malati perfettamente guariti mercè l' operazione, ma su questo numero cinque soli avevano de' tumori al petto, e di questi cinque due soli ebbero delle apparenze di guarigione.

Le difficoltà del diagostico che ho già enunziate hanno dato luogo a una infinità di errori di questo genere; e bisogna convenire che è difficile il garantirsene; pure ho osservato che fra i tumori di apparenza cancerosa che ho avuto occasione di estirpare o di amputare, quelli che non si sono più riprodotti non erano accompagnati da ingorgo di glandule linfatiche corrispondenti. Ma quante volte ho io trovate le cose in questo stesso stato ne'casi nei quali l'operazione è stata infruttuosa, eseguita da una ricaduta sollecita e rapidamente mortale? Una osservazione costante, ma del pari poco utile mi è stata somministrata dalla ferita istessa che resulta dalla estirpazione, o dalla amputazione del cancro: è caso raro che, quando la suppurazione è perfettamente stabilita, non sopraggiungano delle fungosità, le quali s' inalzano appena sopra al livello della superficie della piaga, ora di color rosso cupo, ora grigio lavagna, ora più o meno biancastro, e qualche volta ancora una semplice macchia di qualcuno

di questi colori. Questo sintoma si dissipa da sè stesso al termine di due o tre giorni per ricomparire con maggiore o minor frequenza; ed io l' ho veduto riprodursi tre o quattro volte sull' istesso individuo, e su diversi punti della piaga. Ogni volta che ho osservato questo fenomeno, il cancro non ha mancato di riprodursi in seguito; io non arrischierei di dire che non vi è da temere la recidiva quando questo fenomeno non è comparso, ma quando comparisce è un segno certo del carattere della malattia, ed è il presagio il più sicuro della sua recidiva a un'epoca più o meno lontana.

Il tempo e nuove indagini possono solo fissare il grado d'importanza e di utilità d' una operazione sì di rado coronata da un esito felice anco ne'casi che sono accompagnati dalle più favorevoli circostanze. Frattanto io mi limiterò ad osservare che quasi sempre nella ricaduta la malattia fa de'progressi molto più rapidi, ed arriva al suo termine fatale molto più presto, che nei casi ne'quali l'operazione non è stata praticata (1).

Se l'esito dell'operazione è sì dubbioso quando le circostanze tutte appariscono favorevoli, si crederà agevolmente che lo è molto più quando la malattia ha fatti certi progressi: quindi quando il tumore è antico, voluminoso, ineguale, coperto di varici, aderente alle parti sottoposte o poco mobile; quando il capezzolo o diversi punti della pelle che ricopre il tumore sono rientrate; quando il colore della pelle è alterato, che vi sono de'dolori lacinanti, e che le glandule linfatiche vicine sono ingorgate, vi è poca speranza di esito felice, anco togliendo le glandule vicine malate. Pure si citano degli esempi di guarigione in simili casi, convenendo però che sono molto più rari; ma in questi casi dubbiosi, si dice, bisogna seguire la massima di *Celso, d'impiegare un mezzo anco incerto, piuttosto che abbandonare il malato ad una morte certa*. Una massima assai più generale è di astenersi da ogni metodo inutile e doloroso, quando non si ha la certezza di potere fare del bene. Alcuni fatti d'altronde provano che fra il cancro pervenuto a un certo punto, e lo stato della costituzione esistono de'rapporti importanti; probabilmente verrà un tempo nel quale osservazioni ben fatte e numerose permetteranno di determinare la natura di questi rapporti, e di segnare i limiti dell'arte.

Finalmente quando ai sintomi che abbiamo esposti si aggiunge ancora la febbre lenta cancerosa, l'alterazione del colorito, uno sconcerto notabile di tutte le funzioni; se il cancro è ulcerato e che sopraggiungano piccoli tubercoli alla pelle, che si moltiplichino rapidamente ad una maggiore o minore distanza dal tumore, oppure de'sintomi che annunzino che l'affezione del sistema linfatico, si va passo passo estendendo fino nelle cavità interne; come per esempio la difficoltà di respirare, la tosse e i dolori dietro lo sterno, accidenti che sopraggiungono quando il tu-

(1) *Sembra che la stessa osservazione sia stata familiare agli antichi medici; l'aforismo* d'Ippocrate *è senza equivoco*: « Quibuscumque occulti cancri « fiunt, eos non curare melius est: si enim curantur, citius moriuntur; si vero non « curentur, multum tempus perdurant. » *(Sect. VI Aph. XXXVIII.) Se questa sentenza non ha fatto fino ad ora tutta la sensazione che avrebbe dovuto produrre, è perchè si è creduto che* Ippocrate *parlasse del cancro non ulcerato; ma allora l'aforismo è inintelligibile. Se poi si accorda che egli ha voluto designare i cancri dei quali non si può indicare causa esterna, quelli de' quali* l'origine è occulta, *allora nulla è più conforme all' osservazione.*

Questa opinione è enunciata più chiaramente in un passo di Celso, *e col più gran dettaglio* « Quidam ferro abdusserunt, quidam scalpello exciderunt, neque « ulli unquam medicina proficit. Sed adusta protinus concitata sunt, et increverunt « donec occiderunt. *Excisa etiam post inductam cicatricem, tamen reverterunt,* « *et causam mortis attulerunt.* Cum interim plerique nullam vim adhibendo qua « tollere id malum tentent, sed imponendo tantum lenia medicamenta, quae quasi « blandiantur, quominus ad ultimam senectutem perveniant, non prohibentur » *(lib. V, Cap. XXVIII). Si cita spesso una sentenza troppo generale di questo stesso autore per giustificare delle operazioni di cancro che tutto sembra proibire, e che, come si vede, egli era ben lontano dall'approvare.*

more occupa il petto, ed annunziano sempre l'ingorgo scirroso o piuttosto canceroso delle glandole che sono poste fra i bronchi e nel mediastino, come il *Lecat* e il *Camper* hanno osservato; è allora evidente che i metodi chirurgici non possono essere di veruna utilità; lo stromento non potrebbe essere portato che sulle parti malate e profondamente alterate, e qualunque operazione non potrebbe che accelerare la perdita del malato.

Ma non basta che la malattia apparisca circoscritta e locale per potere intraprenderne l'estirpazione. Bisogna ancora che ella sia situata in guisa che possa estirparsi in totalità, senza interessare le parti essenziali alla vita, e senza compromettere in una maniera grave l'esercizio di certe funzioni. Queste condizioni possono essere adempite relativamente alla maggior parte de'cancri del petto, del testicolo, delle estremità; così non solo si può portar via la totalità del seno, ma si possono ancora estirpare delle glandule linfatiche, quantunque situate nell'ascella, come ho avuto frequenti occasioni di fare; ma quando l'ingorgo del cordone dei vasi spermatici, che accompagna il cancro del testicolo, oltrepassa l'anello, quando un tumore canceroso situato a una estremità è posto in guisa che rende impossibile la compressione dei grossi vasi, non si può portar via in totalità, e l'operazione è impraticabile. Lo stesso avviene di certi cancri delle labbra situati in maniera che per portarli via bisognerebbe operare una deperdizione di sostanza, che non permetterebbe riunire gli orli della ferita immediatamente, il che darebbe luogo ad uno scolo abituale di saliva, accidente che è stato riconosciuto per gravissimo.

Da quanto ho detto fin qui risulta che bisogna opporre al cancro ora una cura radicale, ora una cura palliativa.

La prima consistendo nella distruzione totale della malattia può essere operata co'caustici o coll'istromento tagliente.

Sono state proposte diverse maniere di adoprare i caustici: alcuni hanno suggerito di porre sul centro del tumore un pezzo di potassa caustica, o di ossido bianco d'arsenico, che è stato specialmente consacrato alla cura de'cancri, e di continuare a distruggere il tumore dal centro alla circonferenza, reiterando bastantemente l'applicazione del caustico.

Altri consigliano di accerchiare prima il tumore col caustico, e così d'isolarlo e di attaccarlo in seguito al centro, e continuarne la distruzione fino alla circonferenza.

Ma i caustici, qualunque siasi la loro natura e la maniera nella quale si adoprano, non possono distruggere un tumore voluminoso che per mezzo di reiterate applicazioni, e comunicano una forte irritazione alle parti vicino alle quali si limita la loro azione distruttiva; inconveniente gravissimo in tutti i casi di cancro, e che non mancano mai di fare dei grandi progressi quando sieno attaccati in questa maniera. Ho veduto un giardiniere che aveva un piccol cancro al labbro inferiore, e che essendosi affidato a un empirico, il quale passava per avere un maraviglioso segreto per la guarigione dei cancri, soffrì dolori orribili per le reiterate applicazioni d'un caustico insufficiente a distruggere la totalità della malattia. Il cancro avendo acquistato un considerabile sviluppo, il malato mi pregò di liberarnelo, e malgrado che l'esito mi paresse dovere essere dubbioso, cedei alle di lui premure, e fu fatta l'operazione. La ferita, riunita immediatamente, cicatrizzò; ma poco tempo dopo sopraggiunse un ingorgo sotto al mento, che si estese appoco appoco agli organi della respirazione e della deglutizione, ed il malato morì.

L'azione limitata dei caustici, e la necessità di reiterarne l'applicazione rendono questo mezzo pochissimo idoneo alla distruzione dei cancri; nè convengono se non quando la malattia è tanto poco estesa, che una o due applicazioni al più possono bastare per distruggere interamente la malattia. Questo è il caso di qualche cancro nel viso, come altrove dirò; ed anco in questo caso è sempre più preferibile il ferro in quanto che il chirurgo può meglio regolare la di lui azione. Del resto se si preferisce il caustico nel caso in cui è ammissibile, è meglio spingere la di lui azione un poco al di là del punto conveniente, che non portarla tanto lungi. Il *Ledran* in una dissertazione inserita fra le Memorie dell'accademia di chirurgia di Parigi, cita l'esempio di un cancro nel viso che fece grandi progressi, per la male intesa applicazione d'un caustico troppo debole per consumare la totalità della malattia, e che fu guarito con una

applicazione più energica che fece un chirurgo istruito.

Nella cura dei cancri del petto, del testicolo, e di tutte le altre parti del corpo, soprattutto quando sieno giunti ad un considerabile volume, l'istromento tagliente merita una preferenza esclusiva.

Quando si fa l'estirpazione d'un cancro coll'istromento tagliente, si può conservare la pelle che lo ricopre, se è sana; e al contrario bisogna portarla via col tumore quando presenti qualche segno di alterazione, ma è importante il non lasciarsi illudere dalle apparenze; perchè spesso la pelle è affetta senza offrire segni evidenti del suo stato di malattia, e se in un tal caso si conserva, non solo è inevitabile la recidiva, ma è ancora dubbio se possa ottenersi la cicatrizzazione della ferita.

Allorchè si giudica la pelle in istato di essere conservata, si divide con una incisione longitudinale, o in T, o in croce, secondo la forma e l'estensione del tumore; si dissecano i lembi, s'isola il cancro, e si porta via. Al contrario poi quando si crede di non dovere risparmiare la pelle, si circoscrive il tumore con due incisioni semielittiche sulla parte sana di questa membrana, e si leva così il cancro, e tutti gl' integumenti che lo ricoprono. Ne' due casi si deve far ricerca con attenzione se sulla superficie della ferita, e su i di lei orli vi resti qualche porzione di tessuto cellulare, o di pelle malata o ingorgata, della quale si farebbe parimente l' estirpazione, prendendola con pinzette da dissecare. Io farò osservare che non basta che il colore e la grossezza della pelle non sieno alterati, per essere autorizzati a conservare questa membrana, quando ella è affondata, o come ritirata verso il tumore, se il punto che prova questa deviazione non è direttamente ed evidentemente affetto, almeno è probabilisssimo che il tessuto cellulare sottoposto, la di cui increspatura o ingorgo produce il fenomeno di cui si tratta, è malato, ed intaccato in un punto troppo unito alla pelle per poterne essere separato, conservando quest'ultima. In seguito, per quanto è possibile, si devono legare tutti i vasi che gettan del sangue, e medicare la ferita differentemente secondo che si è potuta adempiere questa condizione, e che la pelle ha potuto essere conservata. Questa operazione è del numero di quelle che esigono qualche volta molto tempo; e se non si prende il partito di fermarsi a legare tutti i vasi un poco considerabili a misura che si aprono, si può incontrare qualche difficoltà per ritrovarli quando l' operazione è finita. Nel caso che si fossero ritirati ad una profondità tale da non potere essere allacciati o anco veduti, non bisognerebbe cercare di procurare la riunione immediata della pelle, quando anco si fosse conservata, ma converrebbe al contrario medicare la ferita con fila asciutte; ogni altro metodo di cura, rendendo impossibile una bastante compressione, esporrebbe alla necessità di levare l' apparecchio in capo a poco tempo per rendersi padroni del sangue. Al contrario quando le allacciature ben fatte assicurano i vasi aperti, si possono riapplicare gl'integumenti conservati, e tentare la riunione di prima intenzione, ogni volta che la struttura delle parti lo permetta. Io credo quasi superfluo il dire che la suppurazione della ferita non può essere di veruna utilità relativamente alla sicurezza della guarigione: simili idee sono troppo contrarie alle leggi fisiche per meritare di essere confutate.

Quando la cicatrizzazione della ferita è avanzata, si ha l'uso di stabilire uno o più cauteri, e questo metodo è riguardato come idoneo a prevenire la recidiva. Quantunque si concepisca perfettamente l'inutilità di un tal mezzo, e che si veda ogni giorno riprodursi il cancro e far morire i malati malgrado i cauteri che portano; un pratico prudente non potrebbe trascurare questa precauzione, per quanto apparisca inutile, senza compromettere la propria reputazione.

Quando il cancro non è di tal natura da potere essere portato via, bisogna ricorrere alla cura palliativa, e bisogna allora rivolgere tutte le mire verso i mezzi propri per calmare i dolori, e per rendere meno crudele una malattia che necessariamente deve far morire il malato: perciò si prescriverà un regime dolce ed umettante. Si darà di tempo in tempo qualche leggero minorativo per mantenere libero il ventre, ma si amministreranno pochissimi rimedi. Quando il cancro è all'esterno, l' oppio può essere impiegato come topico col più gran successo; le fomente con una soluzione del suo estratto gommoso nell' acqua hanno lo svantaggio

di non rimanere tempo bastante sulla parte; e se il cancro è di già esulcerato, le pezzette o le fila che s'inzuppano di questa soluzione, attaccandosi all'ulcera cagionano frequenti emorragie. La maniera la più comoda di adoprarlo come topico e d'incorporarlo in un unguento qualunque, di cui si spalma un piumacciolo che si applica sull'ulcera. Io adopro frequentemente l'oppio sciolto nell' acetato liquido di piombo, il quale possiede una proprietà leggermente sedativa, mescolato all' olio di papavero fatto di fresco, e vi aggiungo un poco di cerato per dare a tutto la consistenza di un unguento. Questa applicazione ha spesso calmati i dolori che avevano resistito alle fomente oppiate. Adopro raramente l'oppio per uso interno, perchè frequentemente produce delle nausee e dei vomiti che non permettono di continuarne l'uso per lungo tempo; ed ho veduto dei malati che non l'hanno potuto sopportare. Nonostante bisogna tentarlo, perchè vi sono de' casi ne' quali è indispensabile, e se ne devono frequentemente variare le dosi, e le preparazioni.

Si comprende facilmente quanto debba essere in ogni caso poco efficace l' uso de' rimedi esterni di qualunque specie, e quanto sia poco fondata la fiducia che alcuni pratici danno tuttavia nell'estratto di cicuta; pure questo rimedio, che può agire inducendo un leggero grado di stupore, può essere amministrato in modo da non essere nocivo, e da somministrare una risorsa capace di lusingare il malato, e d'impedirgli di abbandonarsi alla disperazione. Nonostante non bisogna perdere di vista che dato ad una certa dose affatica lo stomaco, e sconcerta la digestione.

Pouteau, per cui l' acqua fredda era una sorta di panacea universale, pretende aver fatte cure ammirabili con questo solo mezzo, quando ha trovati i malati tanto docili da sottomettersi alla severità del regime esclusivo dell' acqua ghiacciata. Se dobbiamo credergli, i dolori sono stati calmati, finchè i malati sono stati all'uso di questa sola bevanda, e si sono fatti sentir di nuovo quando hanno ripreso l'uso degli alimenti. Ma questo mezzo puramente palliativo, supponendo che i di lui effetti fossero costanti, non potrebbe essere valutato che come uno stupefaciente, di cui si può trar partito in questa circostanza a cagione della severità del regime che egli esige.

Facendo l' istoria del cancro ho avuta l' attenzione d' indicare le questioni dubbiose alle quali può dar luogo questa malattia, e le lacune che la sola osservazione può riempire. Aggiungerò ancora alcune altre considerazioni che faranno conoscere sempre più quanto la scienza è tuttavia difettosa sotto questo rapporto.

Quale analogia vi è egli fra le ulcere superficiali e corrodenti della pelle chiamate cancri superficiali, i tubercoli cancerosi che si sviluppano nella grossezza dello stesso organo, i tumori cancerosi che compariscono nel tessuto cellulare vicino alle ossa, e che le distruggono, l'osteosarcoma propriamente detto, gli scirri ulcerati del piloro, del pancreas, del fegato, della valvola cecale, i tubercoli ulcerati del retto e della matrice, e il cancro che presenta il corso il più spedito e il più evidente, e che più comunemente si osserva nel petto e ai testicoli?

Quali rapporti naturali e indipendenti da qualunque complicazione vi è egli fra un tumore inflammatorio terminato per induramento, uno scirro benigno, e un cancro incipiente?

Vi sono eglino segni propri a ciascheduna di queste malattie?

Quali segni caratteristici possono far distinguere un tumore alimentato da una causa virulenta conosciuta, da un vero cancro incipiente?

Fino a qual punto queste stesse affezioni possono elleno complicarsi fra loro? Quali influenze possono elleno esercitare l'una sulle altre; e quale è il potere dell'arte in questo caso?

La virulenza cancerosa può ella esercitare una influenza generale sulla costituzione indipendente dagli effetti locali che le sono propri? In tal caso quali sono i sistemi d' organi che ella attacca, quale ordine di sintomi vi produce ec. ec. ec.?

Si potrebbero moltiplicare all' infinito le domande di simil genere: senza rispondere neppure ad una sola; come si potrebbe egli affermare d' avere guarito il vero cancro col tale, o col tal'altro metodo medico, o chirurgico?

ARTICOLO XI.

Dell' Edema.

L' edema è un tumore bianco, freddo, molle, indolente, non circoscritto, che

conserva per alcuno istante l'impressione del dito, e ritorna a poco a poco al suo primo stato, e che si forma per infiltrazione del siero mescolato con un poco di albumina nelle maglie del tessuto cellulare subcutaneo.

Questa infiltrazione si estende qualche volta al tessuto cellulare di quasi tutto l'ambito esteriore del corpo, ed allora ella prende il nome di anasarca, o di leucoflemmazia, malattia che appartiene alla classe delle idropisie, e che non entra nel piano di quest'opera. Ma per lo più l'infiltrazione è limitata a un punto più o meno esteso del tessuto cellulare subcutaneo, e sotto questo rapporto ella ci deve interessare.

L'edema parziale o propriamente detto, comparisce facilmente presso gl'individui, il di cui sistema linfatico molto sviluppato, gode al tempo stesso di poca energia vitale; vi sono delle persone presso le quali l'età o qualche circostanza propria della loro costituzione sembrano essere le sole cagioni d'un leggero edema abituale della parte inferiore delle gambe. Quantunque l'esistenza del tessuto cellulare in una parte sembri bastare per la possibilità dello sviluppo dell'edema, e che sotto questo rapporto tutte le parti del corpo possano divenirne la sede, pur ve ne sono di quelle, dove si osserva più comunemente, e queste sono le più lontane dal centro della circolazione, o quelle nelle quali il tessuto cellulare subcutaneo è molle, abbondante, e poco guarnito di grasso; come sono le gambe, i piedi, le mani, il viso, le palpebre, le gran labbra presso le donne, lo scroto e il prepuzio negli uomini. Si osserva che la declività della parte, e la gravità del siero sparso entrano per qualche cosa nell'ordine, secondo il quale si sviluppa e si propaga questa malattia: per esempio quando l'edema si affaccia alle estremità inferiori, comincia sempre dal manifestarsi sul dorso del piede e intorno ai malleoli, di dove poi si estende, innalzandosi a tutto il restante del membro.

La risipola qualche volta si congiunge all'edema, e questa osservazione ha impegnato alcuni autori a distinguere l'edema caldo o erisipelatoso, dall'edema freddo. Ma se si consideri che la risipola non si manifesta che quando l'edema ha portato a un certo punto la distensione e l'irritazione della pelle anco fino a produrci delle rotture o crepature: che spesso la risipola è la conseguenza delle scarificazioni, e delle punture che si praticano alla pelle coll'intenzione di dare esito alla sierosità; che spesso allora la risipola si converte in erpete, malattia, della quale l'edema e la risipola non sono state che l'occasione, si resterà convinti che quest'ultima malattia non è altro che una complicazione, che non è una circostanza propria alla prima, e per conseguenza che non può somministrare ragioni per farne una distinzione naturale.

Relativamente alle sue cause l'edema può essere distinto in idiopatico, e in sintomatico. Il primo dipende immediatamente da un difetto o da una insufficienza di azione nel sistema linfatico, o questo vizio sia esteso alla totalità di questo sistema, o limitato alla parte malata.

Una molle e debole costituzione, un temperamento linfatico, aiutati dal soggiorno prolungato in una atmosfera umida e priva di luce, l'abitare in luoghi bassi e paludosi, lo stare quasi continuamente colle gambe nell'acqua, la debolezza generale che succede alle lunghe malattie, o alle evacuazioni abbondanti, come le emorragie eccessive; una gran quantità di acqua fredda bevuta nel tempo che il corpo è riscaldato e sudante, dispongono all'edema idiopatico. Lo stesso si dica di parecchie cause meccaniche che si oppongono alla libera circolazione della linfa ne'suoi vasi, come le compressioni esterne prodotte da fasciature, da legature, da abiti stretti ec. La maggior parte delle malattie esterne, le contusioni, le distrazioni, certe lussazioni, le fratture, e soprattutto quelle nelle quali le ossa sono stritolate, le soluzioni di continuo delle parti molli, gli ascessi ec., sono spesso seguiti dall'edema, il quale allora è dovuto, o alla debolezza nella quale cadono tutti i vasi dalla parte malata, e specialmente gli assorbenti, o alla obliterazione o alle oppressioni di alcuno di questi vasi, come succede in certe fratture complicate, o in seguito di certe piaghe che lasciano cicatrici profonde ed aderenti. Lo abuso dei topici emollienti può produrre lo stesso effetto, come frequentemente si osserva. Il cavalcare, il passeggiare, e le stazioni prolungate danno spesso luogo all'edema dell'estremità inferiori. Si os-

mediatamente sotto l'epidermide. In questo caso di edema le pieghe della pelle restano interamente cancellate, la sua superficie è liscia, dolce al tatto, e se l'epidermide si rompe, o se si fa la più leggera puntura, il siero trasuda in maggiore o minore quantità.

Il prognostico dell'edema è differente secondo la specie della malattia, la natura della causa che l'ha prodotta, l'antichità del male, l'età, il temperamento del malato. In generale l'edema idiopatico è meno funesto del sintomatico. Quest'ultimo è assolutamente incurabile se è prodotto o mantenuto da una malattia che non si possa guarire. La tumefazione edematosa del braccio, per esempio, nell'occasione d'un cancro alla mammella, essendo l'effetto delle glandule assillari, si può giudicare che questo sintoma resisterà a tutti i mezzi che gli si potessero opporre. Lo stesso è dell'enfiagione edematosa dei membri inferiori quando dipende dalla idropisia ascite o dall'idrotorace, dall'alterazione di qualche organo essenziale ec. A circostanze eguali, l'edema recente è meno funesto di quello che è antico e inveterato; soprattutto quando in quest'ultimo le parti hanno interamente perduto la loro elasticità, cosicchè l'impressione del dito non si cancella, o almeno sussiste lungo tempo. L'edema è meno terribile negl'individui giovani che nelle persone avanzate in età. L'edema cronico dell'estremità inferiori ne'vecchi è incurabile; perchè indipendentemente dalla eccessiva distensione degli integumenti, esiste atonia o cachessia generale. L'edema è generalmente più grave nelle persone di un temperamento linfatico, che in quelle d'un temperamento sanguigno, o altro.

Una prima condizione nella cura dell'edema idiopatico è di far cessare le cause locali, se ne esistono. Il malato dovrà in seguito respirare un'aria secca e pura, fare uso di alimenti nutritivi, di buon vino, fare un esercizio moderato, e non commettere alcun disordine nel regime. La parte edematosa sarà tenuta calda, e se è possibile, in una temperatura che favorisca la traspirazione; vi sono de'casi ne' quali ella deve essere posta in una situazione orizzontale, ed anco un poco elevata per favorire il ritorno della linfa. Si faranno su questa parte delle frizioni secche, leggieri e prolungate, fatte dal basso all'alto con una flanella imbevuta del vapore di qualche pianta aromatica, o inzuppata in un liquido spiritoso, come d'acqua vulneraria, di melissa, o di lavandula ec. Si potrà involgere la parte con delle compresse inzuppate in una decozione di china animata coll'acquavite, o nel vino rosso nel quale si saranno fatte digerire delle roselline, della scorza di melagrana o delle piante aromatiche; si potrà parimente esporre la parte malata al vapore dell'ossicrato, o dello spirito di vino ec. In tutti i casi una fascia avvolta, metodicamente applicata è propria a resistere all'eccesso dei fluidi, a prevenire un più gran rilassamento del tessuto cellulare, e a favorire ancora il ristabilimento della sua azione tonica, e per conseguenza il riassorbimento del siero. Questo mezzo è utile soprattutto ne' casi nei quali il riposo, d'altronde necessario, è reso impossibile per qualche ragione estranea alla malattia; e questo è il solo mezzo di supplirvi. Un uomo aveva da lungo tempo un ingorgo pastoso di tutta la gamba, conseguenza d'una distrazione del piede stata medicata da un empirico. L'ingorgo era tuttavia nello stesso stato tre mesi dopo l'accidente, malgrado le applicazioni toniche d'ogni specie, e l'uso interno dei medicamenti diuretici e corroboranti, mezzi che erano stati inefficaci, perchè il malato stava in piedi, e che nulla supplivano alla condizione essenziale del riposo. Io suggerii l'uso di una fascia avvolta, che applicai io stesso con molta attenzione, e questo semplice mezzo, al quale ben presto fu sostituita una calza espulsiva di pelle di cane, guarì in poco tempo questo ingorgo, che nulla fino allora aveva potuto dissipare.

Si può secondare l'effetto delle applicazioni locali, quando si giudichi conveniente, con bevande aperitive e diuretiche; qualche volta si fa uso degli antiscorbutici, e vi si aggiunge qualche preparazione scillitica; si mantiene libero il ventre con de' lavativi, o con dei rilassanti presi a intervalli; sulla fine si danno con vantaggio i tonici, come il ferro, la china ec. Ma generalmente il soccorso dei rimedi generali non è utile nella cura dell'edema idiopatico locale, se non che in quanto è congiunto a una debolezza generale del sistema linfatico; per lo più

la soppressione della causa che lo ha prodotto, e qualche rimedio locale basta per farlo sparire.

Si concepisce che la cura dell' edema deve essere differente, quando questa malattia dipenda da qualche causa generale, come la pletora sanguigna, la soppressione di qualche emorragia abituale ec., ma queste considerazioni essendo tutte della ispezione medica, io non mi ci fermerò.

È evidente parimente che l'edema sintomatico non essendo che l' effetto d' un altra malattia, bisogna verso quest'ultima dirigere tutta la sua attenzione; ma questo non è il luogo di occuparsene. Dirò solo che quando la malattia, da cui l'edema dipendeva, è guarita, se il sintoma sussiste, si può fare uso de'mezzi locali dei quali ho parlato.

Quando l'edema è generale, che è giunto al più alto grado, e che resiste a tutti i mezzi curativi, si riguarda come il soccorso più efficace il fare delle scarificazioni alla parte interna ed inferiore della gamba vicino ai malleoli, ed anco alla parte interna ed inferiore delle coscie. Questo mezzo procura in effetto un sollievo pronto per l'effusione della sierosità infiltrata; qualche volta l'edema disparisce ancora, e in poco tempo; ma questa evacuazione indebolisce qualche volta i malati a segno di farli morire. Dall'altra parte sopravviene quasi sempre dopo queste scarificazioni una infiammazione erisipelatosa, che malgrado i topici i più attivi si termina colla cancrena, ed accelera singolarmente la perdita dei malati.

Le punture non hanno gli stessi inconvenienti, e perciò si dà loro la preferenza. Si praticano su i posti più lucidi dello edema. Esse si fanno colla punta della lancetta come una graffiatura, si moltiplicano quanto si vuole, perchè non inducono dolore, e non lasciano di procurare lo scolo della sierosità infiltrata.

Del rimanente, quando la puntura si giudicherà necessaria per la cura dello edema, essa meriterà sempre la preferenza sulla applicazione dei vessicanti, e su quello della pietra da cauterio, mezzi che sono stati proposti per procurare l'evacuazione della sierosità infiltrata; perchè l'esperienza ha insegnato che questi mezzi, e soprattutto i vessicanti, producono una irritazione più o meno viva, ed una infiammazione che non indugia molto a degenerare in cancrena.

Dell'Edema delle donne fresche di parto.

È questa una infiltrazione sierosa preceduta, e qualche volta accompagnata da sintomi inflammatorj delle glandule linfatiche della parte che ne è la sede.

Questa malattia raramente assale le donne gravide, ma sopraggiunge per lo più dopo il parto, dopo il decimo o decimo quinto giorno; pure l' epoca della sua invasione è soggetta a delle grandi variazioni, e si può dire che una donna che abbia partorito di fresco non può essere riguardata come esente da questa malattia se non che dopo il suo intero ristabilimento.

Quasi sempre quest'edema ha la sua sede alle estremità inferiori; pure esistono alcuni esempi che sembrano provare che le estremità superiori non ne sono esenti. È raro che i due membri sieno affetti nello stesso tempo, ma frequentemente la malattia gli attacca in una maniera successiva.

Si possono considerare come cause predisponenti, una malattia anteriore, una gravidanza laboriosa, il cattivo nutrimento, un eccesso di sensibilità, le vigilie prolungate, un parto difficile, gli stravizzi nel regime, il non allattare, una direzzatura inconsiderata, una viva emozione, lo stato di eccitazione ordinaria delle glandule inguinali ed iliache all' epoca del parto, i sudori copiosi, ed anco la sola traspirazione abituale di tutte le vicinanze della vulva dopo il parto, e l'umidità nella quale stanno quelle parti in quel tempo, a motivo delle naturali evacuazioni.

L'azione del freddo è quasi sempre la causa determinante; ed agisce tanto più efficacemente quanto più facilmente questa causa sopprime la traspirazione, sempre considerabile in queste parti, immediatamente dopo il parto, essendo queste tanto sensibili alle variazioni della temperatura in quanto che sono abitualmente umettate. Quindi questo accidente è raro ne'paesi caldi. Se si deve credere ai viaggiatori, questo accidente e tutti quelli che si chiamano *malattie del latte* sono sconosciuti in Egitto. *A. Petit* pretende che ne' nostri climi l' edema di cui si tratta è più frequente nell' estate che nel verno, a causa della negligenza che

si crede potersi permettere nella prima di queste due stagioni.

Si è dapprima considerata come causa diretta di questa malattia la soppressione dei lochi, e quindi si è attribuita a una metastasi del latte. Ma se si considera che la soppressione dei lochi, e della secrezione del latte non è una circostanza essenziale a questa malattia, poichè si è veduta sopravvenire a delle nutrici, che non hanno cessato di allattare il loro allievo, e delle quali i lochi continuavano ad evacuarsi; che quando la soppressione di queste due funzioni ha luogo, ella non è mai se non che consecutiva, e non sopraggiunge che quando la malattia è già molto avanzata; non vi sarà difficoltà a convincersi delle falsità di queste due opinioni, e sarà facile il persuadersi che si è confuso colla causa un effetto condizionale o una circostanza variabile. I fenomeni essenziali di questa malattia essendo l'ingorgo inflammatorio delle glandule linfatiche iliache, o delle inguinali, o di quelle del garetto, o de' principali vasi linfatici di tutto il membro, e consecutivamente l'infiltrazione del tessuto cellulare; è più ragionevole di riguardarla come il prodotto d'una causa irritante che esercita la sua azione sulle glandule e i vasi linfatici, d'onde risulta l'affluenza degli umori verso le stesse parti, e la mancanza di assorbimento della linfa.

La donna fresca di parto che è stata esposta all'azione del freddo, e presso la quale questa causa deve avere per effetto la malattia di cui si tratta, sperimenta tutto a un tratto una indisposizione universale, de' brividi irregolari, e un dolore e un senso di peso in una delle fosse iliache, un intorpidimento nella coscia dall'istessa parte, con tensione inflammatoria delle glandule inguinali. È estremamente raro che la malattia non faccia nuovi progressi; per lo più al contrario il dolore si estende ben presto lungo la coscia; alla faccia interna, nella direzione dei principali vasi linfatici si manifesta una specie di corda dolorosa, di color di rosa, e che presenta una specie di nodi. Allora per ordinario i lochi si sopprimono, le mammelle appassiscono, la secrezione del latte cessa, e si accende la febbre. Quest'ultima per lo più prende il carattere d'intermittente o di remittente, e si esacerba la sera. La febbre non manca che presso qualche donna poco irritabile, e quando la malattia è leggerissima. Il dolore, più o meno vivo secondo la suscettibilità degl'individui o l'intensità della infiammazione, aumenta per l'estensione, e diminuisce per la flessione delle coscie e delle gambe; perciò i malati stanno quasi sempre in questa ultima attitudine. Qualche volta il dolore impedisce ogni sorta di moto del membro.

Ordinariamente dopo i due primi giorni i dolori diminuiscono, e sopraggiunge l'infiltrazione. Ella comincia dall'annunziarsi alla coscia, e fa progressi per sei, otto, o dieci giorni, e arriva qualche volta a tanto da raddoppiare il volume del membro. Nello stesso tempo che si dichiara l'infiltrazione della coscia, una tensione inflammatoria, simile a quelle di questa parte, si stende come una corda lungo la faccia interna della gamba, il garetto diviene rigido, e la flessione del ginocchio impossibile. In capo a trentasei o quarantotto ore il dolore e la tensione inflammatoria diminuiscono alla gamba, e succede a loro l'infiltrazione. Questi stessi fenomeni si rinnuovano immediatamente anco al piede, dove il dolore e l'infiltrazione si succedono coll'istesso ordine che alla coscia e alla gamba. L'edema sparso così su tutto il membro non riceve e non conserva così facilmente l'impressione del dito come l'edema propriamente detto. L'istoria delle due malattie stabilisce d'altronde delle così grandi differenze fra l'una e l'altra, che non è possibile il confonderle.

L'infiammazione è qualche volta tanto intensa nel tessuto cellulare da dar luogo a degli ascessi più o meno considerabili, ma che non si aprono spontaneamente, perchè la pelle non è mai in questo caso infiammata abbastanza da potersi assottigliare, e rompersi. La materia contenuta in questi depositi è sieroso-purulenta, e simile a quella degli stravasi che si fanno nel petto o al bassoventre in seguito della infiammazione della pleura o del peritoneo. Ora ella è disseminata e infiltrata nel tessuto cellulare, e si riunisce in un maggiore o minor numero di depositi; ora forma delle raccolte estese che occupano la più gran parte del membro, e producono un distaccamento considerabile della pelle, e dei disordini proporzionati

alla quantità della materia raccolta in un solo deposito.

Ma questa malattia non arriva sempre a quest' ultimo grado, costantemente gravissimo: una folla di circostanze possono farla variare, e presso alcuni individui si limita ai sintomi infiammatori che non sono seguiti da infiltrazione.

Quando ella si limita alla infiltrazione, o alla infiammazione non è pericolosa, e poche settimane bastano perchè finisca: ma quando sopravviene la suppurazione il caso è molto più grave, soprattutto quando forma dei depositi molto vasti e che la malata è molto debole, come accade in simili casi ordinariamente. Allora l' abbondanza della suppurazione può divenir mortale per lo sfinimento delle forze, e se la malata scampa questo primo pericolo, la cura è sempre lunga e difficile, tanto a causa dell'estensione del disordine, e della gran porzione di pelle che si è staccata, quanto ancora per la debolezza che è impossibile di evitare.

Al momento dell' invasione e de' primi tempi della malattia si deve procurare di ristabilire le funzioni soppresse, e di calmare l'irritazione delle glandule e de'vasi linfatici nei quali risiede. Quindi la malata sarà mantenuta calda, e prenderà delle bevande leggermente diaforetiche: se le amministreranno de'lavativi, de' bagni ben caldi alle gambe, s' impiegheranno le fumigazioni dirette verso la vulva, si applicheranno ancora delle sanguisughe alle gran labbra, e si potrebbe ancora trarre dei buoni effetti da un bagno di vapore, al quale si esponesse tutto l' ambito del corpo (1): si irriteranno le mammelle o allattando un bambino, o mediante un poppatoio di vetro.

Nel tempo stesso si faranno delle leggere fregagioni calde con una flanella imbevuta d' olio di oliva o di mandorle dolci sulle parti infiammate, oppure si copriranno di impiastri emollienti, o di compresse inzuppate in una decozione rilassante e anodina.

Non si deve far uso della cavata di sangue proposta da alcuni come un rimedio esclusivo in questo caso, che colla più gran circospezione. Io riguardo questo mezzo come raramente indicato, e come capace di determinare facilmente l'adinamia, alla quale i malati sono in simil caso dispostissimi. Non è lo stesso dei vomitativi: questo mezzo tanto preconizzato dal *Doublet* quanto il salasso dal *Puzos*, è indicato e produce i migliori effetti ogni volta che esistono de segni d'imbarazzo gastrico. Può essere ancora di una grande utilità amministrato a principio della cura, per la scossa generale che comunica, per la traspirazione dalla quale è seguito il suo effetto, per la sua azione antispasmodica, e per l' attività che può comunicare a tutto il sistema linfatico.

Quando i dolori sono dissipati, e che è loro succeduto l'edema, le applicazioni risolutive, le fomente aromatiche possono essere vantaggiosamente applicate. Potranno allora essere utili ancora i diuretici, i leggeri purganti, le bevande aperitive con acetato di potassa (terra fogliata di tartaro) o con solfato di potassa (sal de duobus). Quando l' infiltrazione è considerabile e che resiste a questi primi mezzi, le preparazioni scillitiche, gli stimolanti, i tonici, la china, il rabarbaro sono bene indicati.

Quando sopraggiungono degli ascessi conviene dare esito alla marcia subito che la fluttuazione è manifesta; si faranno le aperture e contro aperture necessarie, se il deposito è vasto, e se la pelle è staccata in una grande estensione; e quando lo sgorgo sarà terminato, si procurerà di favorire la riunione degl' integumenti, praticando la compressione espulsiva. Importa sempre in simil caso di sostenere le forze della malata con i mezzi convenienti.

Dopo quanto ho detto rapporto a questa malattia, si vede il caso che si può fare di tutti i pretesi rimedi contro il latte, ai quali si è attribuita la proprietà di prevenirla. Tutti, senza neppure eccettuare il siero di *Weiss* (2) che può es-

(1) *Questo mezzo impiegato con un metodo ingegnosissimo, di cui il nostro collega* Chaussier *ha felicemente introdotto l'uso all' ospizio di maternità, consiste a tenere le coperte del letto sollevate sopra la malata col mezzo d' un archetto bastantemente esteso, e a condurre in questa cavità con un tubo i vapori di un vaso fumigatorio dove si contiene dell' acqua bollente.*

(2) *La composizione di questo rimedio nella quale entravano da principio sedici piante, le proprietà delle quali non avevano fra loro veruna relazione,*

sere utile in alcune circostanze, non hanno altra proprietà che di essere evacuanti. Il solo mezzo che possa essere considerato come preservativo consiste nel mantenere intorno alle donne fresche di parto una temperatura eguale e bastantemente elevata, e di non scoprirle inconsideratamente; ed anco queste precauzioni non bastano sempre.

ARTICOLO XII.

Delle Lupie, o Tumori freddi.

Le lupie sono tumori circoscritti e indolenti che hanno la loro sede nel tessuto cellulare subcutaneo, formati da una materia più o meno consistente in un involucro proprio o in più cellule del tessuto cellulare.

Questi tumori non sono stati osservati che nel tessuto cellulare subcutaneo. Se qualche volta si vedono comparire nella grossezza dei membri, o in quella dei visceri contenuti nelle grandi cavità del corpo de' tumori che sembrino avere qualche analogia con questi, pure ne differiscono e per la loro struttura, e per la natura della materia da cui sono formati. Ad eccezione delle labbra, nelle quali il tessuto cellulare è poco denso, della palma delle mani, della pianta dei piedi, delle dita, e delle parti genitali dell' uomo soltanto, non vi è superficie del corpo dove qualche volta non s' incontrino delle lupie; se ne vedono perfino svilupparsi qualche volta nella grossezza delle gran labbra, e del monte di Venere. Vedremo in seguito che la situazione di questi tumori deve essere presa in gran considerazione per la scelta e l' amministrazione dei mezzi curativi.

Se ne sono osservati qualche volta parecchi sull' istesso individuo, e in tal caso è rara cosa che giungano ad un considerabile volume. Altre volte una sola lupia si limita di un volume mediocre, e si mantiene così per un gran numero di anni, ed anco per tutta la vita; ma ordinariamente quando una lupia è sola si accresce qualche volta con molta rapidità, e può acquistare un enorme volume; se ne sono vedute alcune tanto grosse da pesare trenta e quaranta libbre.

La forma che prendono questi tumori è soggetta a grandi variazioni. Ella dipende generalmente da maggiore o minore resistenza che la pelle o le parti che servono loro di base oppongono al loro sviluppo. Più comunemente hanno una forma globulosa, spesso rappresentano ancora un cono a base larga poco inalzato, e a cima molto ottusa, e qualche volta sono piriformi e stanno attaccati a un peduncolo più o meno stretto; altre volte sono più o meno depressi sopra una larga base con un ristringimento in forma di collo. Quest' ultima forma ha fatto dare alle lupie del cranio, le quali più particolarmente sogliono prenderla, il nome di *testudo, talpa,* in paragone degli animali che portano questi nomi. La forma delle lupie non è indifferente relativamente alla cura.

La struttura della lupia offre ancora delle differenze che importa molto il considerare. Ve ne è un gran numero la di cui materia è contenuta in un sacco o involucro particolare situato immediatamente sotto la pelle; altre non presentano questo involucro o cisti, e la materia che le forma è contenuta in un gran numero di cellule più o meno spaziose; il che ci darà occasione di distinguere questi tumori in cistici, e non cistici.

Quelli che presentano una cisti differiscono fra di loro per la natura, e la qualità della materia contenuta: qualche volta vi si ritrova un umore liquido, sieroso, che costituisce allora una specie d' idropisia cistica; altre volte è un liquido lattiginoso, sanguinolento. Ma più comunemente la cisti racchiude una materia gialla, viscosa della consistenza del miele, oppure la materia che contiene è di un bianco grigio, grumoso, di una consistenza analoga a quella della pappa. Nel primo caso il tumore riceve il nome di *meliceride,* o nel secondo quello di *ateroma.*

è stata semplicizzata dalla società reale di medicina. Dopo questa riforma il siero del Weiss *consiste di fiori di sambuco, di erba zolfina, d' iperico uno scropolo; foglie di sena e solfato di magnesia (sal d' epson) da una, a mezza dramma: si fanno infondere queste sostanze per* 24 *ore in una quantità di due libbre di siero da prendersi in due volte la mattina a digiuno con un ora d' intervallo.*

Finalmente vi sono de' casi ne' quali la materia del meliceride, o dell'ateroma si trova mescolata a de'peli più o meno lunghi che differiscono fra loro pel colore, e per la consistenza, ora liberi, ora aderenti alla superficie interna della cisti.

Fra le lupie che non hanno cisti, alcune sono formate dal grasso degenerato, privo del suo colore giallo naturale, divenuto bianco, e duro, contenuto nelle cellule del tessuto cellulare distese, e congiunto ad una maggiore o minore quantità di linfa: si chiamano allora *steatomi*. Altre sono formate dal grasso che ha conservate le sue proprietà naturali, se si eccettui una maggior consistenza, contenuto nello stesso tessuto cellulare disteso e si sono chiamati col nome di *lipomi*.

Il *Louis* e parecchi altri autori hanno preteso che la distinzione ammessa dal *Littre* fra il lipoma e lo steatoma non era naturale, e che questi tumori non differiscono in nulla fra loro. Ma non solo essi differiscono per la natura della materia contenuta, e per le circostanze proprie alla formazione del diagnostico, ma eziandio perchè lo steatoma ha esclusivamente la funesta proprietà di degenerare qualche volta in cancro.

Se attentamente si esaminano queste diverse sorte di lupie ecco quel che si osserva: la cisti, di quelle che l'hanno, presenta una faccia esterna convessa, unita in una maniera più o meno intima colle parti vicine per mezzo del tessuto cellulare che la circonda, una superficie interna, concava, libera, in contatto colla materia contenuta, più o meno eguale, e generalmente paragonabile alla superficie libera delle membrane sierose, alterata da un certo grado d'infiammazione: la grossezza di questo sacco è minore nel meliceride, che nell'ateroma; ma in generale ella è in proporzione della grossezza e dell'antichità del tumore. È facile convincersi che la cisti è formata unicamente di lame del tessuto cellulare soprapposte, e che le interne sono più intimamente fra loro unite che le esteriori. Quanto alla materia contenuta nel meliceride, e nell'ateroma è difficile il dire cosa sia, ma è impossibile non vi conoscere una analogia vistosa con ciò che i chimici chiamano *grasso*, nel quale degenerano tutte le sostanze animali.

Nello steatoma e nel lipoma si trova immediatamente sotto la pelle un tessuto cellulare, le di cui areole distese sono convertite in cellule di una ampiezza qualche volta molto grande, e proporzionata al volume del tumore. Queste cellule contenenti il grasso degenerato, e qualche volta il grasso nel suo stato naturale, sono riunite da un tessuto cellulare di differente natura che non contiene lo stesso umore, e che è semplicemente umettato dalla perspirazione linfatica propria di questo tessuto. Secondo il *Morgagni* se s'incide uno steatoma o un lipoma parallelamente alla sua lunghezza, si vedono le cellule steatomatose, o lipomatose del peduncolo disposte parallelamente fra di loro, e dividersi e suddividersi nell'interno del tumore alla maniera dei vasi. Se si tagliano questi tumori alla loro base o al loro peduncolo, e a diverse distanze nella loro lunghezza perpendicolare al loro asse, si vede che le cellule sono più fitte nel peduncolo, e riunite in una maniera più rara in tutto il resto della estensione del tumore. In fine si vede alla loro base la continuità del tessuto cellulare sano con quello che costituisce la malattia, e si può distinguere la differenza dell'uno e dell'altro.

Ho già detto che la materia contenuta nel lipoma e nello steatoma è il grasso, in più abbondanza e di maggiore consistenza che nello stato naturale nel primo, bianco, degenerato e mescolato di linfa in maggiore o minore proporzione nel secondo. Ho parimente annunziato che lo steatoma è suscettibile di degenerazione cancerosa; aggiungerò adesso che questa degenerazione è tanto più da temersi, quanto più nello steatoma è grande la proporzione della linfa.

Una opinione, che lo stato attuale delle nozioni anatomiche e le osservazioni non lasciano ammettere, attribuiva la formazione delle lupie allo stato non naturale delle pretese glandule situate sotto la pelle: si pretendeva che l'obliterazione del loro condotto escretorio desse luogo alla distensione delle pareti di questo stesso condotto, le quali in tal guisa diventavano quelle della cisti, e che la materia contenuta nel tumore era il prodotto della secrezione alterata per lo suo ristagno. Si vede primieramente che questa teoria non si applicherebbe che alle lupie cisti-

che; in secondo luogo non esistono nel tessuto cellulare, il quale è costantemente la sede di questi tumori, glandule, lo stato di malattia delle quali possa dare luogo a questa spiegazione. Si osservano d'altronde delle malattie de'follicoli muccosi della pelle che sono posti nella grossezza del tessuto dermoide, e presso la superficie esteriore, i quali sono ben differenti dalle lupie, come in seguito vedrassi. Finalmente dopo i lavori del *Morgagni* non si può più dubitare della natura cellulosa delle cisti; e la tessitura interamente cellulare dello steatoma e del lipoma è evidentissima. È molto più probabile che l' alterazione della secrezione naturale d'una, o di parecchie areole del tessuto cellulare, e la loro distensione per esservisi accumulata la materia separata, dia luogo alla formazione delle lupie cistiche o non cistiche.

Ma in tutti i casi l'alterazione dei solidi dà ella alla materia separata i caratteri che se le trovano, oppure sono eglino il prodotto d'una degenerazione prodotta dal ristagno? Quali circostanze possono rendere ragione della generazione singolare dei peli in alcuni di questi tumori? Vi sono eglino sempre i bulbi nelle pareti delle cisti? Questi stessi bulbi si sono eglino sviluppati accidentalmente nelle pareti di questo sacco, oppure sono eglino i bulbi della pelle che hanno cangiata direzione? Fino a qual punto è ella probabile questa diversione, e quali cause possono rendere una adeguata ragione?

Comunque siasi, quando lo steatoma è antico, e che passa allo stato scirroso, e successivamente allo stato canceroso, diventa sempre più duro e ineguale, i lobi adiposi si confondono, e il taglio del tumore non presenta che una sostanza lardacea, omogenea, e simile a quella dei tumori carcinomatosi.

Sopraggiunge qualche volta avanti la rotula, e sull'olecrano in conseguenza di un colpo, d'una caduta o di una pressione prolungata, un tumore cistico che ha la sua sede nel tessuto cellulare subcutaneo di questa regione, e che contiene un umore meno consistente di quello delle lupie, e simile all' umore sinoviale che lubrica le guaine de' tendini.

Per lo più lo sviluppo di queste lupie è spontaneo, e se ne vedono comparire più o meno sullo stesso soggetto tutte della stessa natura o di natura diversa, senza potere assegnar loro alcuna causa esterna o interna. Pure si accusano spesso i colpi, le cadute, le pressioni, o gli attriti reiterati; e se per lo più queste cause sono estranee alla malattia, bisogna parimente convenire che qualche volta non si può ricusare di ammetterle, almeno come occasionali.

Le lupie si presentano sotto la forma di tumori circoscritti più o meno voluminosi, più o meno prossimi alla forma globulare o bislunga, indolenti, e senza cambiamento di colore alla pelle. Essi rotolano sotto il dito, ed hanno una mobilità tale rapporto alla pelle, che non si osserva nelle altre specie di tumori. Fanno talvolta dei rapidi progressi, e quando hanno acquistato un considerabile volume divengono aderenti alla pelle; ma per lo più i loro progressi sono lenti, e qualche volta restano stazionari per tutto il tempo della vita dell' individuo.

A questi caratteri generali se ne possono aggiungere dei particolari, che si riferiscono a ciascuna specie di questi tumori, e che qualche volta servono per distinguerli.

Così nel meliceride il tumore è molle, elastico, fluttuante, e si rialza prontamente quando si cessi di comprimerlo. Nell'ateroma è meno renitente, più pastoso, e si ristabilisce lentamente nella sua forma primitiva: pure la consistenza della materia dell'una e dell'altra di queste due specie è soggetta a tante variazioni, la renitenza della cisti può talmente differire per la sua grossezza, e per il grado fino a cui è ripiena, che bene spesso non si può pronunziare sulle specie del tumore che dopo la sua apertura.

Lo steatoma si presenta sotto la forma di un tumore più o meno voluminoso, duro, ineguale, mobile sotto le dita, ma poco compressibile, e soprattutto poco elastico: toccandolo si sente che è formato da più lobi, ed anco a traverso la pelle si distinguono gl'intervalli che li separano. Finalmente il lipoma presenta un tumore ordinariamente voluminoso, molle, floscio, elastico, ma non renitente, qualche volta sospeso a un peduncolo, dolce al tatto, e che potrebbe chiamarsi spugnoso, se si volesse rappresentare esattamente la sensazione che produce.

Malgrado questi segni comuni alle lupie, e questi caratteri propri a ciascuna specie, è spesso difficile non solo distinguerle fra loro, ma ancora non confonderle coi tumori scirrosi, soprattutto quando le lupie sono molto renitenti e dure; cosicchè spesso non si conosce l'errore che nel tempo dell'operazione, o dopo. Veramente questa difficoltà non è di veruna conseguenza, poichè l'estirpazione della cisti, e quella dello scirro sono egualmente necessarie.

In generale, finchè una lupia non ha acquistato un volume straordinario, che non produce una gran deformità, e che non incomoda le funzioni di qualche organo importante, non è una malattia noiosa; si può anzi portarla per molto tempo senza veruno inconveniente. Ma le lupie possono divenire pericolose pel volume enorme che acquistano, come si vede qualche volta nel lipoma, e nello steatoma, ed allora la loro estirpazione può avere per conseguenze degli accidenti gravi e mortali.

Un marinaro aveva alla parte esterna del braccio una lupia voluminosa del peso di otto in dieci libbre, che fu estirpata dal *Desault*. Non sopravvenne in principio veruno accidente, ma la suppurazione diventò eccessiva, si accese la febbre, e il malato ogni giorno più indebolito fini col soccombere. È probabile che questa operazione sarebbe riuscita se fosse stata praticata prima che il tumore avesse fatto tali progressi.

Il meliceride, e l'ateroma sono sempre meno pericolosi dello steatoma, perchè non diventano mai tanto voluminosi, e non sono suscettibili di degenerare in carcinomi.

La situazione delle lupie in certe, o in altre parti del corpo, e presso a certi organi essenziali, di cui possono incomodare le funzioni, e che si possono compromettere nella loro estirpazione, influisce moltissimo sul prognostico.

Il volgo pensa che non si debbano toccare le lupie per timore di qualche metastasi pericolosa. Questo pregiudizio accreditato dai medici poco osservatori è privo affatto di fondamento. Una lupia è una malattia puramente locale, che non può avere veruna influenza sul resto della animale economia, e la sua estirpazione non porta altro pericolo che quello dell'operazione.

Le lupie possono finire per risoluzione o per suppurazione, e restare stazionarie per tutta la vita; infine, come ho detto, alcune possono degenerare in cancro.

I mezzi che l'arte può impiegare per la guarigione di questi tumori sono i resolutivi, le applicazioni eccitanti proprie a determinare la suppurazione, i caustici, la legatura, l'estirpazione del tumore, e la sua amputazione.

La resoluzione è senza contradizione il termine più favorevole delle lupie, ma raramente la natura giunge ad operarla, e i mezzi dell'arte sono sotto questo rapporto ordinariamente inefficaci. Pare che per lo più la superficie interna delle cisti nel meliceride e nell'ateroma, e quella delle cellule dello steatoma, e del lipoma sia troppo alterata per potere i vasi assorbenti, d'altronde sì attivi, esercitare le loro funzioni. Pure vi è una specie di questi tumori, ne' quali le risoluzione si opera qualche volta spontaneamente, e può essere favorita da convenienti applicazioni, e questi sono i tumori cistici che sopraggiungono avanti la rotula. Questi tumori hanno una base larga, sembrano aderire all'osso, e sono formati, come ho detto, da una cisti sottile contenente un liquido limpido, viscoso, simile alla sinovia, e ben differenti dalla materia del meliceride, e dell'ateroma ec. In questo caso si riesce frequentemente con delle applicazioni eccitanti, come sarebbero le pezzette inzuppate in una soluzione di muriato d'ammoniaca ec. Li antichi si servivano delle doccie, e delle frizioni secche. Il *Louis* ha proposto le fumigazioni coll'aceto, nel quale siasi fatta disciogliere della gomma ammoniaca; tali mezzi potrebbero in questo caso trovare la loro applicazione. Si sono veduti di questi tumori, la di cui cisti si era fortuitamente rotta, guarire alla maniera dei gangli schiacciati. Il *Saviard* riporta una osservazione, nella quale la cosa andò così. Sarebbe forse possibile lo imitare questo metodo in qualche favorevole circostanza.

Una donna aveva sul ginocchio una lupia della grossezza del pugno, che era sopraggiunta in seguito d'una caduta, e della quale era già stata proposta l'estirpazione. Essendo io stato consultato prescrissi l'applicazione delle compresse inzuppate in una soluzione di muriato di ammoniaca alla dose d'un oncia in una

pinta di acqua. Il tumore non tardò a diminuire, e finì con sparire completamente. Un giovine che mi fu indirizzato dal mio rispettabile collega M. *Pinel* portava sulla rotula dritta un tumore di questa specie più grosso d'un uovo di gallina, il quale cedè alla stessa cura.

Quando questa sorta di tumori resiste all'applicazione de'mezzi resolutivi, si può fare una puntura, vuotare il tumore, e tenere in seguito ravvicinate le pareti della cisti con una metodica compressione. Si è in questa guisa ottenuta l'aderenza delle pareti, e l'obliterazione della cavità.

Se questo metodo non riuscisse, e che l'apertura della puntura essendo cicatrizzata, il tumore ricomparisse, si può impiegare un mezzo semplice ed analogo a quello della operazione dell'idrocele, iniettando, come in quel caso, del vino caldo nella cavità della cisti. Se le pareti del sacco non fossero bastantemente infiammate da questa iniezione, non vi sarebbe veruno inconveniente a ricominciare l'operazione, e allora potrebbe adoprarsi l'alcool, o una leggiera soluzione di potassa caustica invece di vino. In un caso di questa natura, dopo avere vuotato il tumore con una seconda puntura, iniettai nella cisti del vino tiepido. Questa iniezione avendo eccitato una conveniente infiammazione, l'aderenza delle pareti del sacco ne successe immediatamente, e la guarigione fu perfetta.

Potrebbe egli impiegarsi quest' ultimo mezzo nell' ateroma e nel meliceride recente, e che han preso un aumento considerabile? Io non ho fatti da citare in favore di questo metodo, ma se ne trovano nella eccellente memoria dello *Chopart*: questo stimabile chirurgo ha guarito in questa maniera delle lupie situate sul viso, e sarebbe vantaggioso che questo metodo potesse essere impiegato più frequentemente in quel caso. Pure il *Valsalva* e il *Morgagni* sono spesso giunti ad ottenere la risoluzione delle lupie delle palpebre e del viso con delle prolungate applicazioni di acqua di sambuco, e di ammoniaca liquida, e non vi è pratico che non abbia ottenuto de' buoni effetti in simil caso coll'uso di qualche sostanza emplastica. Siccome le cicatrici sono sempre deformi e disgustose in queste parti, e che d'altronde la cisti dei tumori che vi si sviluppano è sottile, e l'umore contenutoci poco consistente, bisogna sempre tentare la risoluzione, prima di venire a una operazione. Ma l'effetto delle applicazioni risolventi è sempre lentissimo quando deve essere felice, e ordinariamente la lunga applicazione degl' impiastri di cicuta, di diabotano, di sapone, che vi si adopra, riscalda ed infiamma la pelle.

Succede raramente che alle lupie sopraggiunga l'infiammazione e la suppurazione; pure qualche volta la cisti e la pelle s' infiammano, suppurano, e il tumore aperto alla sua sommità si vuota prima della materia che contiene, quindi somministra una materia icorosa e fetida, che mantiene l'apertura, e la rende fistolosa. Qualche volta ancora l'infiammazione si estende a tutto il tessuto cellulare che circonda la cisti, ed alla stessa cisti nella sua totalità, in maniera che è separata mediante la suppurazione dalle parti vicine, e dalla apertura della pelle esce fuori col pus, o può essere estratta senza fatica. Ma questo termine felice è ben raro e non dipende dall' arte il procurarlo. Tutto ciò che è in suo potere si è di favorire la suppurazione, quando lo stato inflammatorio del tumore e della pelle che lo ricopre annunzi questa disposizione. I topici irritanti, conosciuti sotto il nome di maturativi, convengono in questo caso. Ma senza queste disposizioni naturali le applicazioni di questa specie sarebbero inutili, e il loro effettò si limiterebbe alla irritazione e alla infiammazione superficiale della pelle.

L'azione de' caustici deve essere diretta in una diversa maniera secondo la natura della lupia che si ha intenzione di distruggere col loro mezzo. Nel meliceride e nell'ateroma si ha per oggetto, impiegandoli, di fare al tumore una apertura con perdita di sostanza, e di procurare l'esfoliazione della cisti, o l'infiammazione della sua superficie interna, e di trasformare quest' ultima in una superficie infiammata e suppurante, dalla quale si possa ottenere l'adesione delle pareti, e l' obliterazione solida della cavità. Nello steatoma e nel lipoma si deve avere per iscopo di distruggere successivamente tutto il tumore con delle reiterate applicazioni, o di distruggere il suo peduncolo, quando ne abbia uno molto stretto.

Nel primo caso si copre il tumore con un impiastro di diachilon gommato a cui

si è fatta una apertura proporzionata all' escara che vi si vuol fare (1). Si pone in questa apertura un pezzo di potassa caustica che si circonda con delle fila, e vi si applica sopra un secondo impiastro. In capo a quattro ore l' azione del caustico è terminata, e levando l' apparecchio si trova una escara più o meno estesa, e che ordinariamente penetra fino alla cisti. Se dopo la caduta dell' escara si vede che la cisti non sia intaccata, si può reiterare l' applicazione del caustico. Il tumore aperto e vuotato che sia, rimane ancora la più gran parte della cisti in condizioni poco favorevoli alla guarigione, quantunque deva essere leggermente infiammata. Conviene adunque cauterizzare la intiera superficie di questo sacco, o per mezzo del burro d' antimonio (muriato d' antimonio liquido), o della potassa deliquescente, o dell' acido solforico. Si inzuppa una tasta di fila in uno di questi caustici, e dopo averla scossa o spremuta si fa passare sulla superficie della cisti. Ne risulta un' escara superficiale che si separa ben presto, e lascia al suo posto delle bolle carnose, mercè delle quali dopo lo sgorgo le pareti della cavità ravvicinate si agglutinano.

Questo metodo di cura per mezzo dei caustici, quantunque doloroso, è ordinariamente preferito da' malati, e si possono soddisfare i loro desideri ogni volta che lo permette la situazione del tumore, e che si può sperare di giungere a distruggerlo in due o tre applicazioni. Ma quando la lupia è situata in un luogo apparente, come nel viso ec., bisogna prevenire il malato che adoprando il metodo de' caustici, la cicatrice sarà molto più estesa e più deforme. Anco ne' casi più favorevoli all' uso di questo metodo non si deve preferire se non in quanto che il malato non si adatta alla operazione, perchè i caustici sono molto meno fedeli e più difficili a maneggiarsi che l' istromento tagliente; e se la cisti si trova densa e dura, può facilmente passare allo stato canceroso per le reiterate cauterizzazioni che richiede. Questo è ciò che io ho veduto succedere a una donna che aveva da gran tempo una lupia indolente, e che soccombè alla degenerazione cancerosa di questo tumore provocata dall' uso imprudente de' caustici. È facile d'altronde il concepire che questo metodo, come lo abbiamo descritto, non conviene che alle lupie cistiche come il meliceride, e l' ateroma: il volume che ordinariamente acquista lo steatoma renderebbe necessario un gran numero di applicazioni del caustico per distruggere questi tumori, e il carattere qualche volta sospetto di questi ultimi rende estremamente pericolose queste replicate cauterizzazioni. Quanto al lipoma si è detto che dopo avere intaccata la pelle coi caustici, basterebbe porre di tanto in tanto qualche grano di pietra da cauterio nella massa adiposa, per farla cadere in mortificazione; ma si comprende facilmente che questo metodo deve essere estremamente infedele, poichè è impossibile di prevedere fin dove si possa estendere l' azione del caustico su questa massa molle, la quale per lo meno ha l' inconveniente d' essere molto lunga. Esistono per questi due casi de' metodi molto più sicuri e più spediti, che meritano la preferenza, e dei quali sono per parlare.

Colle legature si ha il progetto di intercettare ogni comunicazione fra il tumore e i vasi della parte, sulla quale egli si è sviluppato, e di separarlo dal corpo colla successiva distruzione della sua base, mediante la compressione della legatura che l' abbraccia. S' intende già che questo metodo suppone una base ristretta in forma di collo, un vero peduncolo: ma questa condizione l' esclude dal meliceride e dall' ateroma che sono troppo schiacciati, e di una base troppo estesa, anco quando questa base presenti una scanalatura circolare, come accadde qualche volta alle lupie della testa. Così lo

(1) *Non bisogna perdere di vista che la potassa caustica, che per lo più si preferisce in questo caso, estende sempre la sua azione più lungi, e cauterizza la pelle in una maggiore estensione di quella che si lascia scoperta, qualunque siasi la tenacità dell' impiastro che si adopra, e qualunque attenzione si ponga nell' applicarlo. Così una mediocre apertura basta per ottenere una escara assai estesa. Si possono vedere nell' eccellente memoria dello* Chopart, *inserita nel quarto tomo dei premi dell' accademia di chirurgia di Parigi, le esperienze comparative che quest' autore ha fatte sull' azione de' diversi caustici.*

steatoma e il lipoma sono le sole lupie la di cui conformazione sia favorevole all'uso di questo metodo, e bisogna ancora, perchè sia ammissibile, che il peduncolo di questi tumori sia poco voluminoso.

La legatura ha l'inconveniente di produrre dei vivissimi dolori fino dopo la distruzione della pelle che forma il peduncolo del tumore, in virtù della costrizione del legame che l'abbraccia. Per evitare questi dolori si ha l'uso di cominciare dal disorganizzare i tegumenti per mezzo d'un caustico, e questa precauzione è importante: si può circondare il peduncolo d'uno o più fili di cotone inzuppati in una soluzione carica di potassa caustica, oppure porre intorno alla base stretta del tumore una fasciolina di diachilon con gomma, nella grossezza della quale si distribuiscono de' pezzetti di potassa gli uni vicino agli altri. Al momento che si leva l'apparecchio si trova un'escara circolare che comprende tutta la grossezza della pelle, e la quale si taglia per porre la legatura nel fondo dell'incisione. La legatura non posando allora che sul tessuto cellulare, la sua azione non dà quasi punto dolore. Il tumore non tarda a separarsi, e non resta che una piaga semplice poco estesa e facile a cicatrizzarsi. Se dopo la caduta del tumore restasse qualche porzione di tessuto cellulare alterato e partecipante dello stato di malattia, si distruggerebbe facilmente coll'azione d'un caustico.

M.*** aveva alla parte superiore interna della coscia un lipoma della grossezza d'un pugno, che lo incomodava singolarmente a cavalcare. Mi consultò sul mezzo di sbarazzarsene, ma temeva l'operazione. La forma del tumore permettendo l'uso della legatura, gli promisi di guarirlo senza farlo soffrire. Applicai il caustico intorno al peduncolo nella maniera che ho di sopra esposta; in capo a sei ore levai l'apparecchio, fendei l'escara circolarmente, e posi la legatura che strinsi convenientemente. Il tumore si separò in capo a qualche giorno, e non vi rimase che una piaga semplice della grandezza d'uno scudo di tre lire, che fu prontamente cicatrizzata.

L'estirpazione e l'amputazione delle lupie sono i mezzi i più sicuri che si possano impiegare per la loro guarigione. Il primo di questi metodi operatorj consiste in portar via la totalità del tumore, conservando la pelle che lo ricopre; col secondo si porta via la pelle col tumore. L'uno e l'altro metodo suppone che la base del tumore sia libera, e non aderisca a delle parti che interessi di conservare.

È sempre utile il conservare la pelle che ricopre una lupia, e quando questa membrana non sia alterata e aderente al tumore è sempre possibile il farlo, per quanto distesa possa essere; sotto questo rapporto l'estirpazione merita di essere preferita all'amputazione ogni volta che può praticarsi.

Quando il tumore è troppo voluminoso per poterlo comodamente isolare con una sola incisione, si può dividere la pelle con una incisione a T, o in croce, separare i lembi, e riapplicarli dopo l'estirpazione.

In queste incisioni fatte agl'integumenti, bisogna agire con riguardo quando si tratti di meliceride, o d'una ateroma, affine di non aprire la cisti, che allora è sempre molto più difficile a disseccarsi, che quando non è stata vuotata, e che conserva la sua renitenza; e si è esposti a questo accidente quando si adopri un istromento che non tagli bene, come mi è una volta accaduto. In questo caso se la cisti non è molto aderente, come per lo più succede, si può qualche volta portarla via intera, prendendola per il centro della sua base, e tirandola con un poco di forza. Se ciò non è possibile si deve cercare di levarne la più gran parte mediante la dissezione, e condursi in seguito come nel caso in cui la cisti è aderente a qualche organo importante.

Se il tumore corrisponde a qualche grosso vaso o a qualche canale escretore, bisogna assicurarsi della profondità della sua base, e della sua mobilità; e se si giudica di poterlo portar via per l'intiero, bisogna agire con circospezione affine di non esporsi a interessare le parti importanti. Ma se la base del tumore situato profondamente aderisce in una maniera intima a qualche vaso che fosse pericoloso di aprire, a qualche tendine che importasse di non spogliare, o a qualche grande articolazione, allora non si potrebbe dispensarsi di lasciarne la base, e bisognerebbe contentarsi di togliere tutta

la sua parte che sporgesse in fuori cominciando dallo spogliarla degl' integumenti che la ricuoprono. Se in questo caso la cisti non è molto grossa, ella si trova qualche volta in condizioni favorevoli alla infiammazione adesiva, ed allora può bastare il riapplicare i lembi dei tegumenti sulla porzione della cisti che si è stati obbligati di lasciare, per ottenere una riunione quasi immediata.

Un ecclesiastico aveva nel cavo del garetto una lupia cistica. Avendo io scoperto il tumore colla dissezione dei quattro lembi di una incisione cruciale, trovai la sua base sì profondamente aderente alle parti sottoposte, che nel timore d' interessare queste ultime, e soprattutto il nervo popliteo, mi contentai di portar via la sola parte della cisti che sporgeva in fuori. I lembi dei tegumenti essendo stati riapplicati sul resto, si riattaccarono prontamente, e la guarigione fu completa in meno di quindici giorni. In un caso analogo lo *Chopart* portò via il tumore presso alla sua base, e la porzione della cisti che lasciò essendo stata medicata con delle fila, si disseccò, e tenne il luogo degl' integumenti, che egli aveva portati via insieme colla porzione della cisti che sporgeva in fuori. Per lo più quella parte della cisti che si è obbligati a lasciare s'infiamma, suppura, e se non si fosse conservata la pelle, la guarigione sarebbe molto lunga. Allora è dunque vantaggioso di avere aperto il tumore con una incisione cruciale; si eccita la suppurazione della porzione della cisti, che non si è potuta separare, e quando lo sgorgo è operato si riapplicano i lembi. Questo metodo è preferibile a quello dello *Chopart*.

È importante sempre di conservare la pelle, e non bisogna mai determinarsi a sagrificarla se non quando è alterata, e molto aderente al tumore; e anco in questo caso non ne va portata via che la porzione veramente malata separandola con due incisioni semiellittiche. L' amputazione delle lupie non conviene adunque che nel caso in cui la pelle sia alterata, o ne'lipomi, e negli steatomi estremamente voluminosi, e che non si giudicano potersi separare colla legatura.

Terminerò quest' articolo con alcune considerazioni sopra una particolare affezione, la sede della quale sono i follicoli della pelle. La secrezione sebacea di questi piccoli sacchi diviene qualche volta abbondantissima, e la materia di questa secrezione diviene al tempo stesso più consistente che nello stato naturale, o che ella sia somministrata in questo stato dall' organo che la prepara, o che questa straordinaria consistenza sia il risultamento del di lei ristagno. Questa affezione si osserva in diverse regioni del corpo, ma soprattutto in quelle nelle quali i follicoli cutanei sono in maggior numero; quindi non è raro osservarla nel viso, e particolarmente in vicinanza del naso. Il soggiorno dell' umore sebaceo accumulato ne'follicoli, distende la loro cavità, dando luogo all' ingrossamento delle loro pareti si trasforma in vere cisti. Dall' altra parte il sacco di uno di questi follicoli non potrebbe essere disteso senza che l' apertura, dalla quale è forato, e per la quale è trasmesso abitualmente alla superficie della pelle l' umore separato, aumenti egualmente di diametro, il che renderebbe più facile, ed anco continuo lo scolo della materia separata se non avesse cangiata consistenza. Finalmente la porzione dell' umore separato che corrisponde alla apertura ingrandita del follicolo malato, prosciugata ed annerita dal contatto dell'aria esterna forma un corpo solido che si opporrebbe allo scolo del rimanente di questa materia, quando ancora ella avesse conservata fluidità bastante per approfittarsi dell'ingrandimento dell'apertura.

Quando questa malattia comincia non vi si vede segno di tumore, ma non è così quando più follicoli sono malati tutti insieme; come per lo più succede al naso. Allora vi si vedono alcune piccole ineguaglianze, leggermente rosse, simili a quelle che presenta la superficie della pelle nella produzione del fenomeno chiamato *pelle di pollo*, e dalla cima delle quali, quando si comprimono, escono fuori tanti piccoli cilindri di una materia che ha la consistenza del sego.

In un tempo più inoltrato il leggero rossore che coloriva la sommità della piccola elevazione che corrisponde all' apertura del follicolo, si cancella; questa piccola elevazione si appiana, e la malattia si presenta sotto la forma di un tumore più o meno esteso, largo, ma piano e sollevando appena la pelle, di una consistenza pastosa, compressibile e conservando lungo tempo la forma che gli si dà

per mezzo della compressione, aderente alla pelle e manifestamente identificato con questa, libero da ogni aderenza colle parti sottoposte, presentando nel suo centro un'apertura più o meno estesa, regolarmente circolare, senza alcuna traccia d'infiammazione, nè di esulcerazione, i di cui orli sono sottili, ed il mezzo è occupato da una materia bruna, che non sorpassa il suo livello e che sembra screpolata. Se si distacchi questa materia dal contorno dell'apertura, lo che è facile a farsi per mezzo dell'estremità di uno stile, ella si separa sotto la forma di un tappo più o meno solido; e l'apertura una volta libera, se si comprima lateralmente il tumore, si spreme con una maggiore o minor facilità una materia della consistenza del sevo quasi rappreso e di un color giallo o biondo più o meno intenso. Quando per mezzo di compressioni sufficentemente reiterate, si ha vuotato totalmente la cavità del follicolo se ne vede la superficie interna più o meno rossa, e se ne distinguon le pareti manifestamente addensate ed offrendo l'apparenza di una cisti.

Gli organi, che son la sede di questa malattia, sono i soli ai quali potrebbe convenire la falsa etiologia di lupie, di cui ho fatto precedentemente menzione, ma si vede dalla descrizione che ne ho data, quanto l'affezione propria dei follicoli cutanei differisca dalle lupie, e che non si posson confonder questi due generi di malattie.

Questa interamente locale e dipendente da cause incognite, non è accompagnata da alcun pericolo; non occuperebbe neppur le persone dell' arte ove non cagionasse delle deformità, come quando ha la sede nel viso. È esente da dolori, e non cagiona altra sensazione che un prurito più o meno frequente, meno che non sia la sede di qualche malattia più grave.

Si sa assai poco in che consista l'alterazione delle funzioni del follicolo malato, perchè si cerchi di ristabilirlo nel suo stato naturale; per questo non esiste cura metodica, e la guarigione di questa deformità è tutta fondata sulla distruzione del follicolo affetto. Quando l'apertura è sufficiente, vi si può introdurre un oncino e servirsene per prender la cisti per la parete opposta e ritorla del tutto. Questa piccola operazione è altrettanto più facile in quanto che le pareti del follicolo son molto dense e solide, e non aderisce alle parti circonvicine che pel tessuto cellulare, la di cui consistenza è minore, e la sensibilità molto ottusa.

Si può parimente, dopo aver vuotato la cisti di tutta la materia sebacea che conteneva, introdur nella cavità un caustico capace di distruggerla interamente o di ulcerarne la superficie, dopo di che possiamo condurci come nei casi analoghi della cura delle lupie cistiche; ma non solamente questo metodo è meno spedito del precedente, ma ancora è meno sicuro, perchè non siam sempre certi di aver vuotato esattamente la cavità dall' umor denso che conteneva, e qualche porzione della cisti può così fuggire all' azione del caustico e rinnovar la malattia.

FINE DEL TOMO PRIMO

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE

Nel Primo Volume

CAPITOLO X.

CAPITOLO XI.

CAPITOLO XII.

OSSERVAZIONI

